Niveau(x) d'enseignement : 8 Numéro ISN : 9289
Centre d'intérêt : 640

Simard, Camille

Perspectives de support informatique pour l'enseignement à l'Université du Québec à Chicoutimi / par Camille Simard. -- Chicoutimi : C. Simard, 1988
ix, 260 f. : ill. ; 28 cm

"Rapport d'intervention présenté à l'ENAP en vue de l'obtention de la maîtrise en administration publique". Bibliogr. : f. 258-260

Vedette(s)-secondaire(s) : Ecole nationale d'administration publique (Québec)

Descripteur(s) : Service de l'informatique • Satisfaction • Evaluation des services • Questionnaire • Universitaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de nom : Université du Québec à Chicoutimi

Le but de cette recherche est de recueillir de l'information préparatoire à la rédaction et à l'opérationnalisation du prochain plan triennal du Service de l'informatique de l'UQAC. Pour ce faire, on a effectué trois enquêtes auprès des gestionnaires, des professeurs et professionnels et des étudiants afin de recueillir de l'information sur les dimensions suivantes : 1. la satisfaction des usagers et leur opinion du Service de l'informatique; 2. la perception des usagers des points forts et des points faibles du Service; 3. les améliorations qu'ils désireraient voir apporter au Service; 4. leurs besoins futurs en termes de micro-informatique. L'analyse des résultats de ces enquêtes révèle que la perception du Service de l'informatique de l'UQAC est plutôt positive. Toutefois, les principales sources d'insatisfaction mentionnées ont permis la proposition de certaines améliorations quant à l'information fournie aux usagers et à leur formation, à la quantité du personnel de support à l'enseignement et à l'entretien du matériel informatique.

Type de document :

LAU
516

9289

ECOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION PUBLIQUE

PERSPECTIVES DE SUPPORT INFORMATIQUE POUR L'ENSEIGNEMENT À L'UNIVERSITE DU QUEBEC À CHICOUTIMI

par

Camille Simard
Promotion 1984-1988
Temps partiel

RAPPORT D'INTERVENTION PRESENTE A L'ENAP
EN VUE DE L'OBTENTION DE LA MAITRISE
EN ADMINISTRATION PUBLIQUE

CHICOUTIMI

Décembre 1988

ENAP-MONTRÉAL
DOCUMENTATION

Dédicace

A Lise, qui, par son support et sa compréhension, m'a permis de concrétiser ce projet et de vivre agréablement cette période d'études.

Remerciements

La réalisation de ce rapport d'intervention a bénéficié de la collaboration de nombreuses personnes que je tiens à remercier, et tout spécialement:

- Les étudiants qui ont participé à l'enquête;

- Les professionnels, professeurs et gestionnaires qui ont accepté de me recevoir en entrevue;

- Mes compagnes et compagnons de travail qui m'ont fourni rapidement et avec gentillesse toutes les informations et statistiques dont j'ai eu besoin au cours de la rédaction;

- Messieurs Patrick Brard, Gilles Gagné et Serge Lambert, respectivement Responsable du Développement et Analystes au Service de l'Informatique, avec qui j'ai souvent échangé et dont l'intérêt pour ce projet a largement facilité sa réalisation;

- Monsieur Jean-Denis Laprise, Directeur du Service de l'Informatique et mandataire, qui a grandement facilité la réalisation de mon projet à l'intérieur de notre organisation;

- Monsieur Claude Angers, Professeur à l'Enap et directeur académique de ce projet, pour sa grande disponibilité et le précieux enseignement dispensé tout au long de la réalisation de ce projet.

Avant-propos

Le rapport d'intervention de l'ENAP est une activité obligatoire à l'obtention de la Maîtrise en administration publique. Il consiste en une démarche faite auprès d'un organisme public dans le but d'apporter une solution à un problème de nature administrative. Il se traduit par un rapport écrit, déposé et accepté par l'Ecole nationale d'administration publique et l'organisme mandataire.

TABLE DES MATIERES

Dédicace ii

Remerciements iii

Avant-propos iv

Table des matières v

Liste des tableaux ix

1. Introduction 1

2. Description du Service de l'Informatique 5

2.1 Historique du Service 6

2.2 Mandat et structure du Service de l'Informatique 11

2.3 Les services offerts 13

2.4 Description des clientèles 14

2.4.1 Les clientèles des principaux programmes utilisant l'informatique 15

2.4.2 La clientèle du Service de l'Informatique 16

3. Cadre conceptuel et méthodologie 21

3.1 Approche théorique de l'étude 22

3.2 Méthodologie utilisée 27

4. Evolution de la technologie informatique 29

4.1 Le matériel 30

4.2 Le logiciel 33

4.2.1 Les systèmes d'exploitation 34

4.2.2 Les logiciels d'application 38

4.3 L'usager 40

5. Les approches pour fournir un support à l'enseignement de l'informatique 42

5.1 Le modèle de croissance de l'informatique personnelle 45

5.1.1 Le degré de maturité des applications 45

5.1.2 Les processus de croissance de l'informatique personnelle 48

5.1.3 Les stratégies de développement 51

5.2 Organisation des services informatiques à l'Université Concordia 53

5.3 Organisation des services informatiques à l'UQAM 55

6. L'évaluation des services offerts 60

6.1 La méthodologie 61

6.2 Présentation des résultats de la consultation des gestionnaires 66

6.2.1 Information générale 66

6.2.2 Evaluation des services offerts 69

6.2.3 Améliorations et orientations 71

6.2.4 Les prévisions concernant la clientèle 72

6.2.5 Les prévisions de développement 72

6.3 Présentation des résultats de la consultation des professeurs et des professionnels 73

6.3.1 Information générale 74

6.3.2 Evaluation des services offerts 75

6.3.3 Améliorations et orientations 79

6.4 Présentation des résultats de la consultation des étudiants 84

6.4.1 Information générale 84

6.4.2 Evaluation des services offerts 85

6.4.3 Améliorations et orientations 89

6.5 Limites de l'étude 91

7. Analyse et interprétation de l'information recueillie 93

7.1 Les choix technologiques 94

7.2 La perception du milieu 95

7.2.1 Les principales sources d'insatisfaction 96

7.2.2 Les améliorations proposées 97

7.3 Situation du Service de l'Informatique par rapport aux différentes approches 98

7.4 L'évolution des clientèles 100

7.5 Orientations à privilégier 101

8. Recommandations 111

8.1 Recommandations concernant l'organisation 111

8.2 Recommandations concernant les politiques à adopter ou à réviser 118

8.3 Recommandations concernant les moyens à prendre pour offrir un meilleur service 120

9. Conclusion 125

ANNEXES

A Mandat du projet d'intervention 128

B Organigramme de l'Université et Mandat du Service de l'Informatique 131

C Clientèle des principaux programmes d'étude utilisant l'informatique 146

D Prévisions des effectifs de l'UQAC de 1986 à 1994 164

E Consultation des gestionnaires - Guide d'entrevue 166

F Consultation des gestionnaires - Compilation des entrevues 173

G Consultation des professeurs et des professionnels - Guide d'entrevue 200

H Consultation des professeurs et des professionnels Compilation des entrevues 206

I Consultation des étudiants - Questionnaire 230

J Consultation des étudiants - Compilation des questionnaires 236

Bibliographie 257

LISTE DES TABLEAUX

1	Micro-ordinateurs et terminaux disponibles au 30 juin 1988	9
2	Organigramme du Service de l'Informatique	10
3	Consommation des ressources (en dollars) sur les ordinateurs Vax en 1987-1988	13
4	Consommation des ressources (en dollars) sur les ordinateurs Vax de 1986 à 1988	16
5	Nombre de codes d'accès étudiants par département sur les ordinateurs Vax (Sessions d'automne 1986 à hiver 1988)	17
6	Nombre de cours par département sur les ordinateurs Vax (Sessions d'automne 1986 à hiver 1988)	17
7	Nombre d'heures d'utilisation des laboratoires de micro-ordinateurs par les étudiants des différents départements (Sessions d'automne 1986 à hiver 1988)	18
8	Nombre de cours par département utilisant les laboratoires (Sessions d'automne 1986 à hiver 1988)	18
9	Part de marché des systèmes d'exploitation	37
10	Etudiants inscrits dans les universités au Québec en 1985-1986	44
11	Les étapes de croissance de l'informatique personnelle	50
12	Liste des fonctions non exclusives du Service de l'Informatique de l'UQAM	58
13	Service de l'Informatique de l'UQAM: regroupement fonctionnel par groupe d'utilisateur	59
14	Répartition par secteur des professeurs et professionnels rencontrés	64
15	Evaluation des services faite par les professeurs et les professionnels	78
16	Evaluation des services faite par les étudiants	86
17	Proposition d'un nouvel organigramme pour le Service de l'Informatique de l'UQAC	103

1. Introduction

1. Introduction

L'informatique est sans contredit l'un des domaines où les changements sont les plus rapides, et ce, de manière soutenue depuis son apparition au cours des années 50. Ainsi, au cours de la dernière décennie, nous avons assisté à des progrès techniques impressionnants tant aux points de vue matériel que logiciel, le tout accompagné d'une baisse importante de prix. L'élément primordial de ces dernières années a été la montée et l'installation massive de la micro-informatique à tous les niveaux des organisations.

L'université, comme les autres secteurs, n'a pas échappé à ce phénomène. L'Université du Québec à Chicoutimi, par exemple, s'est adaptée rapidement par la création de deux programmes de baccalauréat en informatique de gestion et en mathématique-informatique, de même que par des programmes de certificat dans ce domaine. Même si des gestes importants ont été posés, le défi reste de taille pour toutes les personnes concernées par l'informatique: professeurs, gestionnaires, informaticiens ou usagers. Le Service de l'Informatique de l'Université du Québec à Chicoutimi, outre la formation de son propre personnel, doit adapter son service aux usagers, selon les progrès technologiques, l'accroissement considérable des besoins et le nombre croissant des utilisateurs.

A ce sujet, le directeur du Service de l'Informatique de l'UQAC, nous a confié le mandat de recueillir de l'information préparatoire à la rédaction et à l'«opérationalisation» du prochain plan triennal du Service de l'Informatique. Ce mandat concerne avant tout l'aspect enseignement, qui représente la fonction primordiale et la raison d'être de l'institution, et vise à répondre aux questions suivantes:

a) La structure actuelle du Service de l'Informatique permet-elle l'intégration des possibilités offertes par les grandes tendances d'avenir en informatique?

b) Comment le service est-il perçu par le milieu? Y aurait-il lieu de modifier des attitudes ou des comportements?

c) Les services offerts à l'UQAC sont-ils comparables avec ceux qu'on retrouve dans les autres universités?

d) Le service est-il en mesure de satisfaire les attentes de la clientèle future avec les ressources dont il dispose?

On retrouvera une copie du mandat du présent rapport à l'annexe A.

Cet ouvrage se répartit en 7 grandes sections. D'abord, au chapitre 2, nous présentons le Service de l'Informatique. Ensuite, le chapitre 3 expose la formulation du cadre conceptuel et ébauche les grandes lignes de la méthodologie utilisée pour le rapport. Le chapitre 4 contient un survol des principales pistes d'évolution de la technologie informatique dans les prochaines années. Au chapitre 5, nous présentons les grandes approches qui permettent de fournir un support à l'enseignement de l'informatique en exposant le concept

théorique du «modèle de croissance de l'informatique personnelle» et en présentant l'organisation de deux services informatiques oeuvrant en milieu universitaire. Le chapitre 6 porte sur l'évaluation des services offerts actuellement; après avoir présenté, en détail, la méthodologie et la démarche de cueillette des données, nous faisons la présentation de l'information obtenue et nous indiquons les limites de l'étude. Au chapitre 7, nous effectuons un retour sur les trois chapitres précédents pour analyser et interpréter l'information recueillie. Enfin, le chapitre 8 prend la forme d'une série de recommandations découlant de l'information accumulée au cours de la réalisation du présent rapport d'intervention.

2. Description du Service de l'Informatique

2. Description du Service de l'Informatique

2.1 Historique du Service

Le Service de l'Informatique existe depuis la fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi, en septembre 1969. A ce moment-là, le service dépendait de la Direction Générale des Communications. Celle-ci regroupait alors la Bibliothèque, le Service de l'Audio-Visuel ainsi que le Service de l'Informatique.

Au début, le Service disposait d'un ordinateur IBM-1130. Par la suite, cette machine fut remplacée par un ordinateur CDC-3150 de Control Data Corporation. Il s'agissait d'une machine mono programmée possédant 32K mots (128KB) de mémoire centrale, soit moins que l'équivalent d'un micro-ordinateur actuel. Cet ordinateur était relié à un CDC-6400, de grande puissance, situé à Québec, au siège social du Réseau de l'Université du Québec.

En 1975, l'université fit l'acquisition d'un système XEROX-560. C'était une machine plus puissante et plus performante que la précédente, qui permettait l'utilisation en temps partagé (Time-Sharing). A la même époque, des changements structurels se produisirent et la responsabilité du Service de l'Informatique passa de la Direction Générale des Communications au Vice-Rectorat à l'Enseignement et à la Recherche. Il y eut également coïncidence entre ces changements

et le départ du premier directeur du Service, M. Gilbert Touzot, qui fut remplacé par M. Nam Nguyen Trien.

La situation demeura la même jusqu'en 1982. Cette année-là, on assista au départ de M. Trien et à son remplacement par M. Bertrand Bouchard. Ensuite, l'ordinateur XEROX-560 fut remplacé par un VAX-11/780 de la compagnie Digital Equipement. Au cours de l'automne, une décision du Conseil d'Administration abolit la Direction Générale des Communications, et la responsabilité du Service de l'Informatique passa du Vice-Rectorat à l'Enseignement et à la Recherche à celui de l'Administration et des Finances. Il n'y a pas eu d'autres changements structurels depuis cette époque. On retrouvera à l'annexe B l'organigramme de l'université.

En 1984, l'UQAC fit l'acquisition d'un ordinateur VAX-11/750 et transféra toute sa gestion sur cette machine. Cette année marqua également l'introduction de la micro-informatique à l'université, avec la mise en place de près de 80 appareils, de modèles Texas-Instrument Professionnal Computer et Apple-//e, dédiés à l'enseignement. Parallèlement, une nouvelle salle de terminaux, reliés au VAX, fut ouverte.

En novembre 1985, M. Bertrand Bouchard quitta l'Université et fut remplacé par M. Jean-Denis Laprise, le Directeur actuel du Service de l'Informatique.

En 1986, on fit l'acquisition d'un VAX-8200 dédié exclusivement à la recherche, et on procéda à l'installation d'un VAX-11/785 dédié à l'enseignement et à la recherche en conception assistée par ordinateur (CAO).

En 1987, deux nouveaux laboratoires de micro-ordinateurs furent installés. Le premier comportait 20 appareils Macintosh Plus reliés à un réseau local (MacJanet) et le second était composé de huit appareils IBM/PS2 modèle 50.

Enfin, au début de la session d'hiver 1988, le Service de l'Informatique reçut l'autorisation d'acheter de nouveaux appareils. Ce matériel comprenait des terminaux, des micro-ordinateurs Macintosh Plus et IBM PS/2 modèle 50.

Les nouveaux terminaux étaient de type VT-320 et ils ont été acquis de la compagnie Digital Equipement. D'autre part, le nombre de micro-ordinateurs Macintosh Plus a été porté à 25. Cette dernière modification s'accompagna d'une permutation des laboratoires Macintosh Plus et Apple-//e, en raison de l'espace requis pour les appareils Macintosh. La conséquence directe de ces transformations fut que le nombre d'Apple-//e fut diminué à 15 machines. Deux micro-ordinateurs IBM PS/2 modèle 50 furent ajoutés aux huit déjà en place.

Le tableau 1 contient la description du parc de micro-ordinateurs et de terminaux dédiés à l'enseignement tel qu'il s'établissait au 30 juin 1988.

1. Micro-ordinateurs et terminaux disponibles au 30 juin 1988

Micro-ordinateurs:	46	Texas Instrument Professionnal
	25	Macintosh Plus
	10	IBM PS/2 modèle 50
	15	Apple //e
Terminaux:	15	VT320
	24	XT51
	8	LA36
	2	LA120

Source: Service de l'Informatique, UQAC.

Sur un autre plan, malgré que l'informatique soit sortie de ses champs d'application traditionnels pour toucher tous les secteurs de l'enseignement et de la recherche, les effectifs du service sont demeurés sensiblement les mêmes au cours des dernières années. Le seul changement majeur a été la subdivision du Service de l'Informatique en deux sections: le développement et l'exploitation. Le service comptait, au 30 juin 1988, 23 personnes à temps complet et une sténo-secrétaire à temps partiel pour assurer le support informatique aux activités pédagogiques et administratives. Les postes réguliers à temps complet comprennent un cadre, dix professionnels, quatre techniciens et huit employés de bureau. Le tableau 2 contient la répartition de ces divers postes. Aux effectifs

Le tableau 1 contient la description du parc de micro-ordinateurs et de terminaux dédiés à l'enseignement tel qu'il s'établissait au 30 juin 1988.

1. Micro-ordinateurs et terminaux disponibles au 30 juin 1988

Micro-ordinateurs:	46	Texas Instrument Professionnal
	25	Macintosh Plus
	10	IBM PS/2 modèle 50
	15	Apple //e
Terminaux:	15	VT320
	24	XT51
	8	LA36
	2	LA120

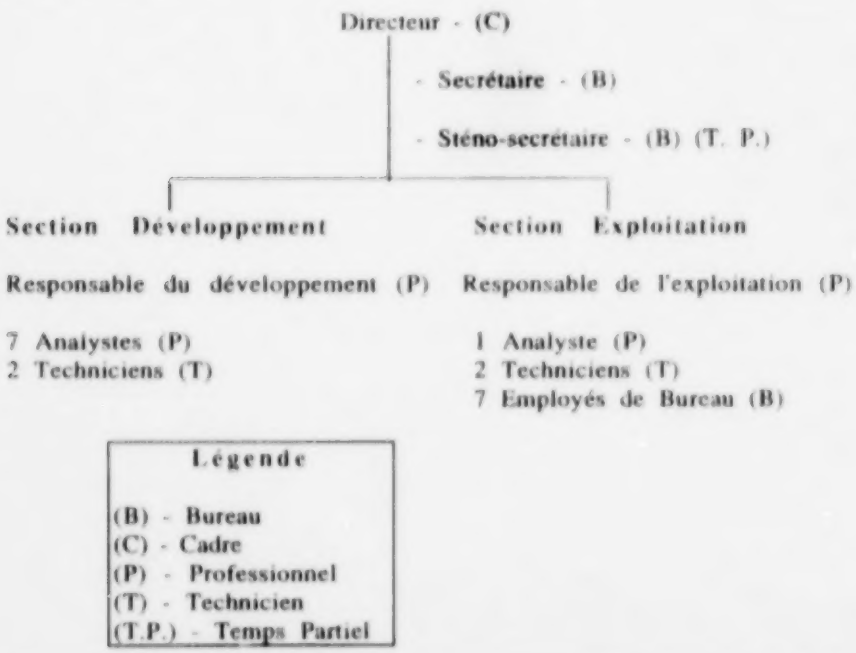
Source: Service de l'Informatique, UQAC.

Sur un autre plan, malgré que l'informatique soit sortie de ses champs d'application traditionnels pour toucher tous les secteurs de l'enseignement et de la recherche, les effectifs du service sont demeurés sensiblement les mêmes au cours des dernières années. Le seul changement majeur a été la subdivision du Service de l'Informatique en deux sections: le développement et l'exploitation. Le service comptait, au 30 juin 1988, 23 personnes à temps complet et une sténo-secrétaire à temps partiel pour assurer le support informatique aux activités pédagogiques et administratives. Les postes réguliers à temps complet comprennent un cadre, dix professionnels, quatre techniciens et huit employés de bureau. Le tableau 2 contient la répartition de ces divers postes. Aux effectifs

réguliers, viennent s'ajouter des contractuels et des stagiaires affectés à des projets spécifiques de durée variable.

Voilà donc, présentées succinctement, les grandes étapes de développement du Service de l'Informatique.

2. Organigramme du Service de l'Informatique



Source: Service de l'Informatique, UQAC.

2.2 Mandat et structure du Service de l'Informatique

Le mandat du Service de l'Informatique est de promouvoir l'utilisation de l'informatique par l'ensemble de la communauté universitaire et d'offrir un service répondant aux besoins des usagers, compte tenu des priorités et des contraintes budgétaires. Plus précisément, le support aux activités de l'établissement respecte l'ordre prioritaire suivant: activités d'enseignement, projets de recherche, activités de gestion. Ce mandat a été établi à partir des documents suivants:

- la résolution 1591 de la Commission des Etudes (13 Octobre 1981);
- la résolution 1009 du Comité Exécutif (6 Avril 1982);
- la résolution 2980 du Conseil d'Administration (27 Avril 1982).

On retrouvera à l'annexe B une copie de ces documents.

Pour répondre à son mandat, le Service de l'Informatique s'est doté d'une structure correspondant à ses activités. Ainsi, le secteur développement est chargé:

- de l'organisation d'un service d'assistance et de consultation pour l'enseignement et la recherche. Ce service s'applique aux logiciels et aux développements effectués sur les mini-ordinateurs et sur les micro-ordinateurs;

- du développement et de l'entretien du système d'exploitation sur les ordinateurs centraux;

- du support technique (logiciel) à tous les usagers.

Pour sa part, le secteur exploitation a la responsabilité:

- du fonctionnement des ordinateurs et des équipements périphériques;

- de l'exploitation des systèmes de gestion qui exigent une intervention spécialisée;

- de la coordination et de l'utilisation des ressources matérielles;

- de la gérance du réseau de données;

- de l'interconnexion avec le réseau de l'Université du Québec et les autres centres de traitement;

- du contrôle, du bon fonctionnement et de l'entretien des équipements;

- de l'attribution des codes comptables ainsi que du matériel d'entrée et de sortie requis par les usagers.

Notons cependant qu'avec l'arrivée de la micro-informatique, l'abaissement des coûts du matériel informatique a favorisé la mise en place d'infrastructures dans les départements. Celles-ci viennent compléter les équipements du Service de l'Informatique. Dans une certaine mesure, elles y suppléent. Les principales ressources informatiques utilisées par l'enseignement et ne relevant pas du Service de l'Informatique sont:

- le laboratoire Macintosh Plus du département des Sciences Economiques et Administratives;

- le laboratoire de micro-informatique du département des Sciences de l'Education;

- le laboratoire de micro-informatique du département des Sciences Fondamentales;

- le laboratoire de micro-informatique du département des Arts et Lettres;
- le laboratoire de Géographie du département des Sciences Humaines;
- le laboratoire de CAO du département des Sciences Appliquées.

2.3 Les services offerts

On trouve des usagers de l'informatique dans tous les secteurs. De façon générale, environ un étudiant sur deux prend contact avec l'informatique pendant ses études. Les activités d'enseignement engendrent une consommation de 15% des ressources sur les mini-ordinateurs (voir tableau 3). De plus l'enseignement utilise exclusivement les différents laboratoires de micro-ordinateurs disponibles.

3. Consommation des ressources (en dollars) sur les ordinateurs Vax en 1987-1988

	Ordinateur					
Groupe	**Vax780**	**Vax8200**	**Vax750**	**Vax785**	**Total**	**%**
Système	490306	194354	224911	78674	988245	22.91%
Recherche	164549	1323138	0	351148	1838835	42.62%
Enseignement	564922	12948	0	82601	660471	15.31%
Gestion	1896	10235	646209	0	658340	15.26%
Autre	50849	112815	4762	107	168533	3.91%
Total	1272522	1653491	875940	512549	4314498	
	29.49%	38.32%	20.30%	11.8%		

Source: Service de l'Informatique, UQAC.

Les usagers peuvent recourir à différents types de services adaptés à leurs besoins. Grâce à quatre analystes, le Service de l'Informatique assure un service de support aux professeurs, aux chercheurs, aux assistants de recherche et aux étudiants de 2e et de 3e cycle. Ces usagers peuvent obtenir des travaux d'analyse et de programmation et recevoir des avis techniques sur des logiciels spécialisés pour les ordinateurs et les micro-ordinateurs, ainsi qu'un support pour la conception et la réalisation des projets. De plus, des consultants étudiants sont présents en permanence, pendant les périodes scolaires, dans les salles de terminaux et offrent un service de dépannage aux étudiants de 1er cycle.

Les usagers qui ont des volumes importants de données à faire entrer, peuvent les confier au Service de l'Informatique. De plus le service dispose de quelques équipements graphiques pour les usages spéciaux. Certains logiciels intégrés pour la CAO/FAO sont implantés et disponibles sur un ordinateur spécialisé. Enfin, le Service de l'Informatique accepte de gérer du personnel informatique externe (étudiants, consultants) pour aider au développement de programmes de recherche ou de projets spéciaux.

2.4 Description des clientèles

Dans cette section, nous présenterons, en premier lieu, les clientèles des divers programmes à fort contenu informatique, car ce sont principalement les étudiants de ces programmes qui forment la base

de la clientèle du service. Par la suite, nous examinerons plus en détail les clientèles du service.

2.4.1 Les clientèles des principaux programmes utilisant l'informatique

Les départements qui sont les utilisateurs principaux des services de l'informatique sont: les Sciences Economiques et Administratives, les Sciences Fondamentales et les Sciences Appliquées. Dans ces secteurs, les programmes à fort contenu informatique sont:

- le Baccalauréat en informatique de gestion;
- le Certificat en informatique de gestion;
- le Certificat en application de l'informatique;
- le Baccalauréat en mathématique-informatique;
- le Baccalauréat en génie unifié.

L'annexe C contient des données relatives aux clientèles des principaux programmes d'études utilisant l'informatique. En analysant les informations contenues dans les tableaux de cette annexe, on constate que tous les programmes d'étude ont subi des baisses de clientèle, importantes dans certains cas, depuis leur sommet atteint entre 1983 et 1985. Au mieux, cette tendance devrait se transformer en une stabilisation aux niveaux actuels. On retrouvera à l'annexe D des prévisions d'effectifs pour l'Université du Québec à Chicoutimi. Ces prévisions, mêmes les plus optimistes, anticipent une diminution de la clientèle à partir de 1989. Le principal facteur expliquant cette baisse est le phénomène de la

dénatalité qui s'est déjà fait sentir au secondaire, il y a quelques années, et qui est actuellement présent au niveau collégial.

2.4.2 La clientèle du Service de l'Informatique

Les observations que nous venons de faire se confirment en examinant les chiffres contenus dans les tableaux 4 à 8. Au tableau 4, on note que la part relative de consommation des ressources utilisées par l'enseignement a diminué d'un peu plus de 2% entre 1986 et 1988 sur les ordinateurs Vax.

4. Consommation des ressources (en dollars) sur les ordinateurs Vax de 1986 à 1988

Groupe	Total 1986-1987	% cons. 1986-1987	Total 1987-1988	% cons. 1987-1988
Système	792904	24.63%	988245	22.91%
Recherche	1208730	37.54%	1838835	42.62%
Enseignement	563506	17.50%	660471	15.31%
Gestion	585157	18.18%	658340	15.26%
Autre	70345	2.19%	168533	3.91%
Total	3219442		4314498	

Source: Service de l'Informatique, UQAC.

5. Nombre de codes d'acces etudiants par departement sur les ordinateurs Vax (Sessions d'automne 1986 à hiver 1988)

	Sessions			
	Aut 86	Hiv 87	Aut 87	Hiv 88
Arts et Lettres	0	0	0	0
Sciences Appliquées	467	388	492	514
Sc. Econ. et Adm.	680	730	788	645
Sc. de l'Education	0	0	0	0
Sciences Fondamentales	54	67	64	76
Sciences Humaines	18	27	23	47
Sciences Religieuses	0	0	0	0
Total	1219	1212	1367	1352
Total annuel		2431		2717

Source: Service de l'Informatique

6 Nombre de cours par département sur les ordinateurs Vax (sessions d'automne 1986 à hiver 1988)

	Sessions			
	Aut 86	Hiv 87	Aut 87	Hiv 88
Arts et Lettres	0	0	0	0
Sciences Appliquées	16	17	20	18
Sc. Econ. et Adm.	18	20	14	11
Sc. de l'Education	0	0	0	0
Sciences Fondamentales	4	6	5	4
Sciences Humaines	1	3	2	4
Sciences Religieuses	0	0	0	0
Total	39	46	41	37
Total annuel		85		78

Source: Service de l'Informatique

7 Nombre d'heures d'utilisation des laboratoires de micro-ordinateurs par les étudiants des différents départements (Sessions d'automne 1986 à hiver 1988)

	Sessions			
	Aut 86*	Hiv 87*	Aut 87	Hiv 88
Arts et Lettres	84	2088	912	6120
Sciences Appliquées	0	0	4146	6066
Sc. Econ. et Adm.	189711	55704	121680	61272
Sc. de l'Education	372	2080	5616	81
Sciences Fond.	24370	5400	9828	6840
Sciences Humaines	1494	450	1296	3645
Sciences Religieuses	0	0	0	0
Total	216031	65722	143478	84024
Total annuel		281753		227502

* Laboratoires Texas-Instrument et Apple //e seulement.
Source: Service de l'Informatique

8. Nombre de cours par département utilisant les laboratoires (Sessions d'automne 1986 hiver 1988)

	Sessions			
	Aut 86*	Hiv 87*	Aut 87	Hiv 88
Arts et Lettres	1	1	1	2
Sciences Appliquées	0	0	5	3
Sc. Econ. et Adm.	14	5	7	10
Sc. de l'Education	2	1	3	1
Sciences Fondamentales	7	1	3	2
Sciences Humaines	2	1	1	2
Sciences Religieuses	0	0	0	0
Total	26	9	20	20
Total annuel		35		40

* Laboratoires Texas-Instrument et Apple //e seulement.
Source: Service de l'Informatique

Au tableau 6, on voit que le nombre de cours est passé de 85 à 78 pendant la même période. Curieusement, au tableau 5, on constate que le nombre de codes d'accès a connu une augmentation, passant de 2431 à 2719. Cette contradiction apparente s'explique par une augmentation de la taille des groupes à partir de l'année académique 1987-1988. Le résultat de cette situation a été une utilisation moindre des ordinateurs centraux par chaque étudiant et en un pourcentage d'abandon plus élevé, d'où la baisse de consommation notée.

En ce qui concerne les laboratoires de micro-ordinateurs, d'après le tableau 7, le nombre d'heures d'utilisation est passé de 281,753 en 1986-1987 à 227,502 en 1987-1988. Cette diminution est surprenante puisqu'au cours de cette période, on a assisté à l'implantation des deux nouveaux laboratoires IBM-PS/2 et Macintosh. La réduction du nombre d'heures d'utilisation s'explique principalement par le fait que les usagers ont délaissé les laboratoires Apple-//e et Texas-Instrument au profit des nouveaux laboratoires. Il en est résulté qu'en 1987-1988 les laboratoires IBM-PS/2 et Macintosh furent saturés alors que les laboratoires Apple-//e et Texas-Instrument furent sous-utilisés. A titre d'exemple, on pourrait citer le cas du département des Sciences Appliquées qui a commencé à utiliser les laboratoires de micro-ordinateurs à partir du moment où les appareils IBM-PS/2 ont été disponibles. En d'autres termes, on pourrait dire que les laboratoires Texas-Instrument et Apple-//e ne sont pratiquement plus utilisés alors que les laboratoires IBM et Macintosh sont incapables de suffire

à la demande. Cette situation explique le fait que même si le nombre global d'heures d'utilisation a diminué, le nombre de cours utilisant les laboratoires est passé de 35 à 40 de 1986 à 1988, comme on peut le constater au tableau 8.

Les principales conclusions qu'on peut tirer de ce qui précède sont que la consommation des ressources tend à se stabiliser sur les Vax alors que du côté des laboratoires de micro-ordinateurs, la demande a été réduite considérablement pour les Texas-Instrument et les Apple-//e alors qu'elle dépasse l'offre pour les Macintosh et les IBM-PS/2.

3. Cadre conceptuel et méthodologie

3. Cadre conceptuel et méthodologie

Ce chapitre expose l'approche théorique qui nous a servi de modèle pour définir les principaux éléments constitutifs de notre projet. Il présente également les grandes lignes de la méthodologie utilisée pour atteindre les objectifs.

3.1 Approche théorique de l'étude

Préparer un plan d'action constitue un exercice de planification, de préparation au changement. Il serait utopique de croire que des recettes miracles permettent de prévoir de manière certaine toutes les implications futures d'un choix ou d'une décision. Toutefois, afin d'éviter le plus possible les erreurs, nous croyons qu'il est primordial d'agir selon un cadre de référence théorique bien intégré. C'est pourquoi nous avons utilisé, pour cette étude, un modèle d'analyse qui permet de devenir plus habile à concevoir une intervention de changement. Il s'agit de la démarche du «Changement planifié», qui nous a été inspirée par Colerette et Delisle (1984, p. 49), et qui peut être définie de la façon suivante:

> «Un effort délibéré de changer une situation dite insatisfaisante, au moyen d'une série d'actions dont le choix et l'orchestration résultent d'une analyse systématique de la situation en cause.»

Selon les auteurs, il ne suffit pas uniquement de définir un calendrier d'activités pour qu'on parle de changement planifié. Il faut en plus que nos choix soient issus d'une analyse rigoureuse de la situation à changer et que cette analyse tienne compte des différents processus qui l'accompagnent dans l'environnement social. Ils notent également que beaucoup d'agents de changement s'intéressent surtout aux solutions à apporter aux problèmes identifiés au détriment de la compréhension des processus sociaux qui agiront au moment de l'implantation de ces solutions. Il en résulte qu'ils ont relativement peu de maîtrise sur l'implantation des solutions, si valables soient-elles. Colerette et Delisle (1984, p. 52) expriment ainsi ces observations:

> «Ainsi, la pratique du changement planifié se caractériserait par deux aspects. Premièrement un intérêt pour les phénomènes psychosociaux qui émergent des tentatives de changement. Deuxièmement le souci de suivre une démarche de préparation des interventions qui laisse le moins de choses possibles au hasard. On est donc loin de ce qu'on pourrait appeler le changement accidentel ou spontané.»

Enfin, les auteurs précisent que la pratique du changement planifié ne signifie pas qu'il faut agir seulement au moment où tout a été prévu, dans un scénario immuable, après avoir considéré tous les facteurs présents dans le contexte. L'esprit de la méthode consiste plutôt à s'assurer qu'une action découle toujours d'une analyse éclairée de la situation et qu'elle contribue à nous rapprocher de l'objectif poursuivi. Le souci de rigueur et de rationalité dans ses actions ne signifie nullement qu'il faut être rigide. Nous devons tout

simplement être systématique tout en demeurant ouvert et disponible.

La démarche de changement planifié comporte quatre grandes phases:

1- Le diagnostic de la situation insatisfaisante;
2- La planification de l'action;
3- L'exécution de l'action;
4- L'évaluation de l'action.

Ces quatre activités sont en interaction constante et il est fréquent que certaines se produisent concurremment. A la limite, ces quatre phases correspondent à des types différents d'activités mentales et motrices. On devrait donc considérer la démarche de changement planifié comme une façon de travailler plutôt que comme une procédure à suivre point par point.

La première phase de la démarche est celle du diagnostic de la situation insatisfaisante. Elle se caractérise par la recherche, l'analyse, la réflexion, l'interrogation et on y retrouve habituellement des activités qui gravitent autour de trois dimensions principales:

1- La collecte des données sur la situation;
2- L'analyse des données;
3- La mise en relief des éléments les plus significatifs.

Colerette et Delisle (1984, p. 54-55) détaillent ainsi la phase du diagnostic.

> «Dans la perspective du changement planifié, le diagnostic de l'intervenant ne devrait jamais être considéré comme terminé. Dans la mesure où il est rare qu'on puisse prétendre avoir une perception complète et certaine de la réalité, il est souhaitable que l'intervenant conserve une attitude ouverte à l'endroit de ses perceptions de façon à les ajuster tout au long de la démarche d'intervention. De plus, si on accepte que la réalité des systèmes sociaux est en mouvement continuel, l'intervenant aura avantage à être attentif à ces mouvements de façon à maintenir à jour sa perception de la situation insatisfaisante. On l'aura donc compris, l'utilité de rester continuellement en état de diagnostic fera en sorte qu'on pourra toujours mieux adapter nos actions aux différentes circonstances. Il vaut sûrement mieux corriger des éléments à une planification avant coup, que de regretter des gestes après coup, faute de ne pas avoir eu une attitude suffisamment ouverte à l'endroit de nos perceptions.»

Les activités de diagnostic devraient s'appuyer sur deux préoccupations fondamentales. En premier lieu, on devrait procéder à une étude systématique de la situation insatisfaisante de façon à développer des solutions appropriées. Parallèlement, on devrait procéder à une étude du contexte afin d'en dégager les particularités pour pouvoir faire appel à des moyens et des modalités d'intervention adéquats.

Lors de la phase de planification de l'intervention, les moyens appropriés pour agir sur la situation à changer sont élaborés en fonction des différents éléments mis en relief au moment du

diagnostic. Les activités qu'on retrouve habituellement dans cette phase sont:

- La définition des objectifs;
- L'élaboration des stratégies;
- Le choix des moyens d'action;
- L'identification des acteurs concernés par l'action;
- L'établissement d'un plan d'action;
- La conception et la préparation des outils pour l'action;
- La conception et l'élaboration des instruments de contrôle et d'évaluation.

La notion de stratégie est centrale dans la phase de planification. Elaborer une stratégie, c'est choisir entre plusieurs moyens et aménager ceux-ci entre eux de façon à ce qu'ils produisent l'effet recherché. Une fois la stratégie esquissée, c'est souvent elle qui conditionnera le choix des moyens d'action et l'orientation du plan d'action.

La phase d'exécution est le moment où l'on met en oeuvre le plan d'action qu'on s'est tracé. Enfin, l'évaluation consiste à décrire les résultats obtenus, à les mettre en relation avec les objectifs qu'on s'était fixés et à chercher les facteurs ou phénomènes qui expliquent ces résultats.

L'évaluation a une double fonction: tracer un bilan de l'intervention et fournir à l'intervenant l'information pour décider si la démarche doit être interrompue ou poursuivie.

Voilà donc esquissé succinctement l'essentiel de la démarche de «changement planifié». Précisons ici que le présent rapport constituant une étude préparatoire à la rédaction d'un plan d'action, nous concentrerons nos efforts au niveau du diagnostic.

3.2 Méthodologie

Afin d'arriver à une vision claire de la situation du Service de l'Informatique, nous avons opté pour une démarche inspirée de la phase diagnostic du «changement planifié» et orientée selon trois axes principaux.

En premier lieu, nous avons voulu examiner les grandes tendances d'évolution de l'informatique au cours des prochaines années afin de donner un sens, une direction, un cadre général aux décisions à prendre concernant le développement du support informatique pour l'enseignement à l'UQAC.

Ensuite, nous avons voulu tenir compte de l'environnement externe en exposant un modèle théorique: «le modèle de croissance de l'informatique personnelle» et en présentant la structure organisationnelle de deux services informatiques oeuvrant en milieu universitaire. Cette partie de la recherche devrait permettre de

situer notre action dans un cadre conceptuel général et d'établir des comparaisons avec d'autres institutions du même secteur d'activité.

Enfin, nous avons mis au point des outils et mené des enquêtes auprès des usagers du Service de l'Informatique afin d'obtenir des données sur la perception qu'ils ont des services offerts. Cette dernière démarche est la plus riche et la plus volumineuse en raison de la proximité et de l'influence directe qu'ont les usagers immédiats. La conception des outils et les choix méthodologiques associés à cette phase seront présentées en détail au chapitre 6 portant sur l'évaluation des services offerts.

L'approche que nous venons d'exposer a été choisie parce qu'elle est en relation directe avec les grandes questions énoncées dans l'introduction du présent document et que nous croyons qu'elle permet d'identifier adéquatement les problèmes et de proposer des solutions pertinentes à ceux-ci.

4. Evolution de la technologie informatique

4. Evolution de la technologie informatique

L'informatique, principalement dans le domaine de la micro-informatique, a subi une période de développement si dynamique et diversifiée qu'elle apparaît chaotique. Dans un tel contexte, les difficultés concernant les décisions à prendre sont importantes.

Toutes les personnes impliquées au niveau décisionnel concernant l'utilisation de l'informatique se posent le même genre de questions: quel type de matériel doit-on mettre à la disposition des étudiants? Comment doit-on offrir le service à l'enseignement? Que sera l'informatique dans quelques années? La machine, le logiciel que nous achetons aujourd'hui seront utilisables pendant combien de temps? Etc.

Dans cette section, nous tenterons d'énoncer les principes de base qui peuvent être utilisés pour évaluer ce qui est important et ce qui ne l'est pas. Cette vision globale donnera un sens, une direction vers ce que sera le monde de l'informatique des prochaines années.

4.1 Le matériel

Au cours de la dernière décennie, nous avons vu les micro-ordinateurs standards passer de machines de huit bits, ayant 64K de mémoire et utilisant des téléviseurs domestiques, à des machines à 16 ou 32 bits ayant un mégabyte ou plus de mémoire et utilisant des écrans de type EGA ou VGA. Cette tendance devrait se maintenir

dans les prochaines années. Cette perception s'est confirmée avec l'arrivée du système Personnel/2 de IBM qui a de fortes chances de devenir le nouveau standard de base. En fait, les micro-ordinateurs d'aujourd'hui sont aussi puissants que les ordinateurs centraux du début des années 1970.

De leur côté, ceux que l'on appelait les mini-ordinateurs offrent de plus en plus de capacité et de puissance: ils remplacent les grands ordinateurs d'autrefois, à tel point qu'il est devenu difficile d'établir une différence entre ces deux catégories de machines. On peut déjà affirmer, pour l'horizon qui nous concerne (trois à cinq ans), qu'il ne demeurera que trois niveaux d'ordinateurs: les super-ordinateurs de la classe des CRAY, les grands ordinateurs fabriqués par les manufacturiers en place actuellement (IBM, Digital, Honeywell, ...), et les micro-ordinateurs dont les leaders demeureront IBM et APPLE.

Sur des plans plus particuliers, nous ne pensons pas que la taille des machines doive varier énormément. Dans un rapport publié par Datapro (1986), on estime que les accessoires devraient demeurer sensiblement les mêmes avec l'apparition de nouvelles unités d'interface telles que les écrans tactiles, les tablettes digitalisantes, les crayons lumineux ou même des souris opérées avec le pied qui permettraient de toujours avoir les deux mains sur le clavier. Les dispositifs d'affichage devraient être un des secteurs où le matériel informatique s'améliorera énormément. De nouvelles techniques permettront de produire des images d'une plus grande qualité avec une meilleure résolution. L'écran idéal devrait avoir une très grande

ENAP-MONTRÉAL
DOCUMENTATION

résolution d'image avec un nombre illimité de couleurs et permettre d'afficher des pages complètes selon n'importe quel format de présentation. La technologie permettant un tel affichage existe déjà, mais exige beaucoup de mémoire et de puissance de calcul. Quant à l'impression, on estime que la technique du laser continuera sa progression en augmentant la vitesse (nombre de pages à la minute) et la précision (nombre de points au pouce).

Selon Chandler (1987) et McClure (1987), les deux secteurs qui évolueront le plus seront ceux des communications et de l'emmagasinement de l'information. Les applications informatiques impliquant des échanges de données sous toutes leurs formes seront en progression rapide. L'interconnexion deviendra la règle plutôt que l'exception à mesure que la maturité des applications augmentera dans les organisations, comme nous le verrons dans le «modèle de croissance de l'informatique personnelle», au chapitre 5.

Dans le secteur des mémoires de masse, on assistera à l'apparition de nouveaux types de supports basés sur les systèmes optiques. Ces systèmes offrent des densités d'enregistrement élevés mais font face à des obstacles techniques qui devront être surmontés avant leur diffusion générale. Ces technologies seront d'abord utilisées par des usagers devant traiter de très grands volumes d'information. Ainsi, certaines compagnies utilisent déjà la technologie CD-ROM (compact disc read-only memory) pour emmagasiner des bases de données entières. Ces disques sont expédiés à des usagers enregistrés qui peuvent traiter localement l'information qu'ils contiennent.

Toutefois, pour les quelques années à venir, les supports magnétiques continueront à être largement utilisés. Il s'agit d'une technologie bien établie impliquant une croissance soutenue des densités d'emmagasinement associée à une réduction de coûts.

La communication par la parole avec les ordinateurs est une des possibilités les plus excitantes qu'on puisse imaginer. Cependant, selon un autre rapport de Datapro (1985), on estime que l'interface vocal avec l'ordinateur ne sera pas réalisé avant plusieurs années en raison des difficultés énormes associées à l'analyse de la voix.

Enfin, même si l'aspect matériel a joué un rôle déterminant dans l'utilisation de l'informatique dans le passé, cette situation ne sera plus vraie dans l'avenir. Cela ne veut pas dire que des innovations techniques ne se produiront plus. Il y en aura toujours, elles continueront de faciliter l'utilisation de l'informatique et de la rendre plus productive. Cependant, ce sera le logiciel, et les usagers eux-mêmes, qui sauront tirer avantage de toutes les possibilités offertes par la technologie.

4.2 Le logiciel

Comme les ordinateurs deviennent de plus en plus puissants, la question qui se pose est: Comment pourra-t-on utiliser toute cette puissance de traitement et cette capacité d'emmagasinement? La réponse est simple: on l'utilisera avec des logiciels de plus en plus

pratiques, productifs et fonctionnels. Les nouveaux logiciels se servent de la capacité disponible pour maintenir ou augmenter leur utilité et leur productivité. Le type de décision qui sera crucial dans l'avenir sera de planifier le développement ou l'acquisition des bons logiciels de façon à profiter de tous les avantages offerts par le matériel.

Dans cette section, nous allons considérer le logiciel sous ses deux aspects fondamentaux: les systèmes d'exploitation et les logiciels d'application.

4.2.1 Les systèmes d'exploitation

Un système d'exploitation ou d'opération est un logiciel qui isole les applications du matériel. En ce qui nous concerne, nous devons nous préoccuper de deux niveaux de systèmes d'opération: ceux des micro-ordinateurs et ceux des ordinateurs centraux.

Dans le domaine de la micro-informatique, les deux systèmes d'opération dominant actuellement sont PC-DOS (MS-DOS) pour l'IBM-PC (compatibles IBM) et le système de présentation graphique du Macintosh de Apple. IBM a annoncé, avec le lancement de la série PS/2, un nouveau système d'exploitation: OS/2. Ce nouveau système qui tend à intégrer beaucoup de concepts déjà présents dans celui du Macintosh devrait devenir le standard des années 1990 et remplacer graduellement PC-DOS de la même manière que celui-ci avait

graduellement remplacé la plupart des systèmes d'opération (comme CP/M) des machines à huit bits.

Apple a apporté récemment des améliorations à son système, notamment avec «multi-finder» et le support de la couleur sur les Macintosh-II. Toutefois, la philosophie de base de ce système ne sera pas modifié dans l'avenir. On se tournera plutôt vers de nouveaux systèmes, comme Unix, sur des machines de haut de gamme.

Du côté des ordinateurs centraux, étant donné que tous nos ordinateurs sont de type Vax et ont VMS comme système d'exploitation, la question à laquelle nous devons répondre est: Le système d'exploitation VMS a-t-il de l'avenir? A cette question, les spécialistes de l'industrie répondent que VMS va survivre malgré la croissance prévue pour Unix dans les années à venir.

On prévoit que la demande pour des systèmes d'opération privés, comme VMS, va diminuer et que beaucoup d'entre eux vont tomber dans l'oubli. Selon Grygo (1988, p.61), pour beaucoup de spécialistes, ce n'est qu'une question de temps avant que beaucoup d'usagers se tournent vers Unix.*

---

* "Most industry watchers agree that it's only a matter of time before many users switch to Unix. Although they believe that such a shift will not sway loyal VMS users, it nonetheless might cause some to reconsider the price/performance of proprietary vs. open systems.
"There tends to be an inertia with proprietary operating systems", said Scott Kitayama, a Unix marketing manager for Relational Technology Inc., a software maker of Alameda, Calif. "But all of a sudden, when it's a 4-to-1 ratio, you ask, 'When are we getting from proprietary systems?' "

Ce système d'opération est donc celui qui est appelé à prendre le plus d'extension au cours des prochaines années. Au début de 1988, AT&T et Sun se sont engagés à collaborer au développement d'une nouvelle version de Unix: le système V version 4, qui doit fusionner toutes les variantes actuellement existantes du système (le système V, Berkeley Unix, Xenix et Sun Os) en une seule. En même temps, AT&T annonçait un nouvel environnement de travail appelé «Open Look User Interface». Il s'agit d'un environnement graphique utilisant une souris et des symboles plutôt que des commandes écrites au clavier.

Un peu plus tard, l'importance qu'est appelée à prendre Unix a été confirmée lorsque sept grands manufacturiers ont conjointement annoncé la mise en place d'un consortium destiné à développer une nouvelle version de Unix et de d'autres standards communs pour le logiciel. Cet organisme désigné par le sigle «OSF» (Open System Foundation) regroupe: IBM, Digital Equipement, Hewlett-Packard, Apollo Computer, Bull de Paris, Nixdorf Computer et Siemens.

D'après Grygo (1988, p. 61), en 1991, le marché des systèmes d'exploitation sera de l'ordre de 120$ milliards US comparativement à 87$ milliards US en 1986. Comme l'indique le tableau 9, Unix représentera une part de 22% de ce marché alors que VMS en représentera 6%. Toutefois, l'élément le plus significatif de ce tableau est le rythme de croissance de Unix par rapport aux autres systèmes. En effet, Unix augmentera de 16% tandis que VMS aura une croissance de seulement 1% pendant le même période.

9. Part de marche des systemes d'exploitation

Systeme	1986	1991	ecart
IBM série 370	26%	24%	-2%
DOS	18%	23%	+5%
Unix	6%	22%	+16%
VMS	5%	6%	+1%
IBM systèmes s/3x	4%	2%	-2%
Autres	41%	23%	-18%

source: Grygo Gene, "Can VMS Survive Unix?", d'après International Data Corp

Michael Tilson (1988, p. 38)* résume bien l'avenir de ce système en affirmant que ceux qui seront impliqués dans le domaine de l'informatique dans les années 90 n'auront pas le choix et devront tenir compte du systeme d'exploitation Unix, que ça leur plaise ou non. Dans un tel contexte, il est évident que l'université ne pourra plus continuer à ignorer le système Unix.

* "The industry needs a non-proprietary, efficient, usable Unix standard. This is an absolute requirement for computing in the 90s. What many don't understand is that Unix has no competition. (OS/2? Will that run your supercomputer? VMS? Will that run your 68000 or RISC workstation?) The only credible candidate for real operating system standardisation is Unix, and there is an overwhelming demand for such a standardization. Therefore, like it or not, if you're going to be involved with computing in the 90s, you'll be involved with Unix in some way. This goes beyond the narrow commercial interest of AT&T and Sun - all users and vendors have the right to be concerned."

4.2.2 Les logiciels d'application

L'informatique va continuer de se répandre jusqu'au moment où presque tous l'utiliseront. Toutefois, il faut se rendre compte qu'un ordinateur sans logiciel est comme une automobile sans essence, une scène sans acteurs.

La qualité des logiciels s'est améliorée de manière constante depuis l'invention des ordinateurs, mais les logiciels ont toujours été devancés par le matériel en termes de fonctionnalité et de rapport prix/performance.

Comme le logiciel est d'une importance capitale, il est donc impératif de choisir des logiciels qui répondent à nos besoins actuels et futurs avant de choisir le matériel. Celui-ci ne devrait être selectionné que par la suite, selon sa capacité de supporter les logiciels choisis.

Quels logiciels devons-nous choisir? Dans un environnement comme l'université, il semble évident qu'il faut aller vers les produits qui sont à la pointe de la technologie. Selon Datapro (1987), l'expérience a démontré que la productivité maximale est atteinte avec les produits qui sont juste un peu en deçà de la fine pointe, et ce pour la raison suivante: les logiciels de pointe ou en avance sur celle-ci ne sont, en général, pas encore prêts pour l'utilisation. Il s'agit habituellement de produits expérimentaux qui permettent au marketing de tenter de devancer les compétiteurs. Ces logiciels signifient invariablement des délais de livraison, une documentation

insuffisante, des problèmes de compatibilité et des erreurs probables (bugs). Plus un logiciel devient mature, plus sa compatibilité avec les autres produits augmente et moins il y a d'erreurs. Un logiciel mature ne signifie pas un logiciel désuet.

La technologie de pointe n'est pas la même pour tous. Par exemple, un département qui débute dans l'utilisation de l'informatique n'a pas les mêmes restrictions qu'un autre qui a déjà investi dans des technologies plus âgées. Une telle unité peut très bien s'orienter vers des produits qui sont à la fine pointe au détriment de la compatibilité avec ce qui existe déjà dans les autres unités.

Toujours selon le même rapport de Datapro (1987), toute décision concernant l'acquisition de logiciel devra se faire en ayant en tête que l'avenir réside dans l'intégration, c'est à dire que les différentes composantes d'une organisation doivent être capables d'agir et d'opérer comme un tout.

Sans contredit, les logiciels les plus populaires aujourd'hui sont ceux destinés aux micro-ordinateurs. Dans le rapport de Datapro (1987) cité précédemment, on mentionne qu'en 1984, chaque propriétaire de micro-ordinateur achetait en moyenne pour plus de 1300$ de logiciels et on estime que ce montant est appelé à doubler. En 1990, le nombre de logiciels installés sur un micro-ordinateur devrait se situer entre 10 et 12.

Il est donc impératif de prévoir pour l'acquisition de logiciels, un budget au moins équivalent au prix d'achat d'un micro-ordinateur. Autrement dit, le coût d'un micro-ordinateur devrait être planifié comme étant le double de son prix d'achat.

Quant aux logiciels d'application qui apparaîtront, on sait déjà que le marché des traitements de texte et des chiffriers est saturé. La croissance future se fera dans les domaines des bases de données, du graphisme et des communications.

Enfin, un secteur possible de développement est celui de l'intelligence artificielle. Il y a beaucoup de produits qui existent déjà en laboratoire et qui attendent que des matériels et des systèmes d'opération appropriés existent pour apparaître sur le marché. Toutefois, les programmes utilisant les techniques de l'intelligence artificielle nécessitent des ordinateurs possédant une très grande puissance de calcul de même que des mémoires gigantesques. A moins d'un événement inattendu, il est peu probable que l'intelligence artificielle ait un impact significatif sur la conception des logiciels destinés aux micro-ordinateurs à court ou moyen terme.

4.3 L'usager

Tout système informatique est formé de trois composantes essentielles: le matériel, le logiciel et l'utilisateur. La plus faible de ces trois composantes détermine la capacité maximale du système. En général, le matériel et le logiciel offrent plus de capacité que ce

dont l'usager aurait réellement besoin. Jusqu'à maintenant, il y a peu d'ordinateurs qui ont été poussés à leur limite supérieure, sauf dans des cas exceptionnels. Quand cela se produit, il s'agit habituellement d'utilisateurs chevronnés ou d'informaticiens.

C'est donc l'usager, cette troisième composante essentielle, qui exigera le plus d'attention dans le futur. Alors même que les matériels deviendront de plus en plus complexes, la technologie deviendra plus amicale et plus facile à utiliser (user's friendly). La sophistication sera axée sur les usagers non techniques. Encore aujourd'hui, même des professionnels parfaitement formés dans leur discipline respective, doivent s'astreindre à apprendre, à penser et à organiser leurs activités en fonction des structures imposées par les logiciels d'application et les systèmes d'opération. A l'université, notre position est encore plus cruciale, puisque les étudiants d'aujourd'hui seront les utilisateurs de l'informatique de demain. Notre point de référence devrait donc être d'abord l'utilisateur, avant tout. Dans le passé, les usagers étaient dominés par la technologie. Dans l'avenir, les usagers seront placés dans une position au moins égale à la technique.

5. Les approches pour fournir un support à l'enseignement de l'informatique

5. Les approches pour fournir un support à l'enseignement de l'informatique

Dans ce chapitre, nous allons exposer, en premier lieu, le concept théorique du «modèle de croissance de l'informatique personnelle». Nous avons retenu ce modèle en raison de sa nouveauté et également parce qu'il s'agit d'un des rares cadres conceptuels s'appliquant à l'utilisation de l'informatique. Ensuite, nous présenterons l'organisation de deux services informatiques oeuvrant en milieu universitaire, soit ceux de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et de l'Université Concordia. Le choix de l'UQAM vient du fait qu'il s'agit d'une constituante du réseau de l'Université du Québec. Elle possède donc une structure d'organisation semblable à celle de l'UQAC. Quant à l'Université Concordia, elle a été choisie d'une part parce qu'elle est d'une taille comparable à celle de l'UQAM, et d'autre part parce qu'elle se différencie de celle-ci pour le reste. En effet, il s'agit d'une université anglophone qui fonctionne selon un mode plus traditionnel, se rapprochant des modèles américains et anglo-saxons, tout en étant intégrée à la société Québécoise.

Il est évident que la taille de ces deux universités est beaucoup plus grande que celle de l'UQAC (voir tableau 10). Toutefois, nous faisons l'hypothèse que les besoins de l'enseignement sont semblables dans toutes les universités; ce qui change, c'est l'envergure des ressources à consacrer pour répondre à ces besoins.

10. Nombre d'etudiants inscrits dans les universites au Quebec en 1985-1986

Universite	temps complet	temps partiel
LAVAL	21252	9683
MCGILL	18014	3662
MONTREAL	17954	23514
UQAM	15836	19584
CONCORDIA	13316	12783
SHERBROOKE	8514	4537
UQTR	4492	6214
POLYTECHNIQUE	4013	1521
UQAC	2575	4428
HEC	1801	6432
UQAR	1407	3918
UQAH	1363	4035
BISHOP	1189	726
ETS	598	640
UQAT	542	1987
COLL. MIL. ST-JEAN	220	-
ENAP	78	580
TELE-UNIVERSITE	40	10771
INRS	39	111
IAF	21	88
TOTAL	113284	115565

Source: Statistique Canada, Universités: Inscriptions et grades décernés - 1985, Ministre des Approvisionnements et Services, Ottawa, Novembre 1987.

5.1 Le modèle de croissance de l'informatique personnelle

Il y a 15 ans, Richard L. Nolan (1973, pp. 399-405) proposa un modèle décrivant les étapes de croissance de l'utilisation des ordinateurs dans les organisations. Cette année, Huff, Munro et Martin (1988, pp. 547-550), reprennent le modèle de Nolan et l'appliquent à l'informatique personnelle (end user computing). Ils soutiennent que les conditions qui prévalaient en 1970, concernant la croissance de l'utilisation de l'informatique dans les organisations, sont toujours présentes aujourd'hui et qu'elles peuvent s'appliquer également à la croissance de l'informatique personnelle.

Le modèle est descriptif et il peut nous aider à comprendre l'environnement informatique dans lequel nous évoluons. Ce modèle fournit une fenêtre conceptuelle qui nous permet d'observer et d'analyser le niveau atteint par l'informatique personnelle dans une organisation.

5.1.1 Le degré de maturité des applications.

L'informatique individuelle exige le développement et l'application d'habiletés pour arriver à combler les besoins de traitement de l'information. Comme dans toute activité d'apprentissage, il y a apparition d'un processus circulaire: l'usager se familiarise d'abord avec les techniques de base, ensuite il applique ses habiletés pour résoudre de nouveaux problèmes, et, par ce moyen, il développe des habiletés supplémentaires afin de résoudre des problèmes plus

complexes. C'est ainsi que chaque nouvel usager représente une série de demandes futures pour de la formation et du support. Ces demandes se matérialisent au fur et à mesure que les habiletés informatiques des usagers se développent.

Au plan organisationnel, il y a un éventail plus ou moins étendu d'applications reliées à l'informatique personnelle. Plus le temps passe, plus les usagers et leurs applications deviennent sophistiqués. Alors que les vagues successives de nouveaux usagers maintiennent la demande pour du support et de la formation de base, des usagers ayant atteint des degrés de maturité plus élevés créent une demande pour de nouvelles habiletés de même que pour des machines et des logiciels plus puissants. L'organisation de la formation, du support et de la gestion de ces activités sont donc conditionnées par les efforts des usagers qui désirent acquérir de nouvelles habiletés et solutionner des problèmes en développant ou utilisant des application de plus en plus complexes.

La maturité des applications développées et utilisées par les usagers constitue le principal indicateur du niveau atteint par l'informatique personnelle dans une organisation. La maturité est évaluée en termes d'interconnectivité d'une application avec d'autres. Pour une organisation, le degré de maturité se situe au point où se trouvent la plus grande proportion des applications des usagers.

On distingue cinq niveaux de maturité:

1- L'isolement: peu ou pas d'échange de données avec d'autres applications;

2- L'indépendance: les travaux s'intègrent à la tâche. Toutefois, les applications sont indépendantes les unes des autres. Les données nécessaires aux applications sont entrées directement par l'usager;

3- L'intégration manuelle: les données sont transférées d'une application à l'autre par le biais d'échanges manuels de fichiers (disquettes, transferts de fichiers contrôlés manuellement sur un réseau local ou par l'intermédiaire d'un ordinateur central);

4- L'intégration automatisée: les application sont connectées avec une ou plusieurs bases de données organisationnelles, et les transferts de données entre les micro-ordinateurs et les ordinateurs centraux, ou entre les ordinateurs centraux, se font par le biais de processus automatiques intégrés dans les applications;

5- L'intégration distribuée: les applications font partie d'un réseau qui a accès à des données réparties à l'échelle de l'organisation. Les distinctions concernant la localisation physique des données (sur micro-ordinateur ou sur ordinateur central) disparaissent.

Ces étapes ne sont pas basées sur la technologie. En effet, il n'y a pas de différence fondamentale entre la technologie utilisée par les usagers et celle utilisée par les informaticiens professionnels. Quatre composantes existent dans les deux cas: le matériel de base pour effectuer le traitement (hardware), les infrastructures de communications, les logiciels de développement et les outils de gestion de données.

Les organisations n'ont pas l'obligation de mettre en place des services de support pour les usagers, mais si elles ne le font pas, elles n'iront vraisemblablement pas plus loin que le niveau un. De la même façon, il n'est pas nécessaire de mettre en place de réseaux, mais sans eux, on ne pourra pas arriver au niveau quatre, etc.

Les étapes de ce modèle peuvent être comparées à celles de l'apprentissage. De la même manière qu'un être humain doit maîtriser les notions de l'arithmétique et de l'algèbre avant de s'attaquer au calcul différentiel et intégral, les usagers ne peuvent pas s'attaquer à des développements correspondant au niveau cinq sans avoir auparavant progressé à travers les processus d'apprentissage des niveaux précédents.

Enfin, il faut noter que plus le degré de maturité des applications est élevé, plus les efforts de développement seront importants et exigeront de ressources. De plus, le fait qu'une organisation se situe à un niveau donné ne signifie pas nécessairement que tous les développements s'effectueront à ce niveau. Il y aura toujours des retardataires et des pionniers qui s'écarteront de la majorité.

5.1.2 Les processus de croissance de l'informatique personnelle.

Le phénomène de l'informatique personnelle est un ensemble complexe de processus humains et organisationnels. Il serait simpliste de vouloir caractériser la croissance comme résultant d'un

ou de quelques facteurs. Comme nous l'avons mentionné précédemment, le niveau de maturité affecte et est affecté par la nature de l'environnement organisationnel. En grande partie, cet environnement résulte de la volonté des gestionnaires. On désigne ces phénomènes qui changent en relation avec la croissance et le développement comme des «processus de croissance». On a identifié les cinq grands processus de croissance suivants: L'organisation, la planification et le contrôle, les activités de support, la formation offerte par le service de l'informatique, les attitudes et les perceptions du personnel du service de l'informatique ainsi que des usagers.

En mettant en relation les niveaux de maturité et les processus de croissance, on arrive au tableau 11 qui constitue une synthèse du modèle de croissance de l'informatique personnelle.

11. Les étapes de croissance de l'informatique personnelle

Processus de croissance	Niveau				
	1. Isolement	2. Indépendance	3. Intégration manuelle	4. Intégration automatisée	5. Intégration distribuée
Opérations du Serv. Info.	mise en place du Service	support non spécialisé	développement de spécialisation	communications et gest. données	environnement distribué
Planification et contrôle	peu de contr. peu de planif.	formalisation de l'acquisition	planif. organisationnelle	politiques d'accès auxdonnées	planif. strat. d'un env. intégré
Activités de support	démos	support réactif	support proactif	consultation intégrée	rôles-clés dans le dév. appl.
Formation	modeste	cours d d'introduction	cours avancés	cours sur l'utilit. d'outils intégrés	form. sur le dev. des appl. Adm. de données
attitudes du personnel	image incertaine	mandat plus clair prouesses techniques	image forte	découragement devant la tâche à accomplir	appréciation Vrais professionnels
attitude des usagers	Dans leur coin	élitisme	les secteurs veulent leur propre service	découragés par les contrôles	attitudes positives

Source: ACM, May 1988, Vol. 31, No. 5, P.548

5.1.3 Les stratégies de développement

Après avoir considéré les étapes de croissance, on peut se poser la question suivante: Que doit faire une organisation pour naviguer à travers les différents niveaux? Pour passer d'un niveau à l'autre, on fait appel à une stratégie dont les deux dimensions clés sont:

1- Le rythme de développement de l'informatique personnelle;
2- La direction de ce développement.

Ces deux leviers stratégiques sont identifiés par les auteurs comme étant l'expansion et le contrôle. L'expansion peut être affectée par des éléments tels que le flux d'information vers la communauté, les coûts absorbés par les usagers, la facilité d'acquisition de nouvelle technologie et le support disponible pour les usagers. Les forces qui affectent la direction (contrôle) incluent la nature des restrictions concernant la sélection du matériel et du logiciel, les politiques concernant les micro-ordinateurs versus les ordinateurs centraux, l'autorité du Service de l'informatique concernant l'acquisition de nouvelle technologie et la nature de l'accès aux bases de données organisationnelles disponibles pour les usagers.

L'expansion et la direction sont mutuellement indépendantes. En considérant des niveaux élevés ou bas de chacune, on peut dégager quatre grandes stratégies:

1-Le laisser-faire: l'expansion et le contrôle sont bas. L'organisation a peu ou pas d'intérêt dans le développement de l'informatique personnelle et n'a pratiquement aucun mécanisme de contrôle;

2-L'accélération: l'expansion est élevée et le contrôle est bas. L'organisation encourage le développement de l'informatique personnelle et procède à peu de contrôle;

3-La contrainte: l'expansion est basse et le contrôle est élevé. L'informatique personnelle se développe lentement et prudemment dans un environnement où le contrôle est fort;

4-La croissance contrôlée: l'expansion est élevée et le contrôle est élevé. L'informatique personnelle se développe rapidement, mais dans un environnement soigneusement contrôlé.

Il n'y a pas de stratégie optimale pour une organisation. Dépendant de l'organisation, la stratégie pourra être différente. De plus, la stratégie qui pourra être importante dans un contexte donné ne le sera plus dans un autre. Les décisions doivent être prises par les gestionnaires afin que l'informatique se développe à la vitesse désirée. Des contrôles concernant la direction de ce développement doivent être formulés.

5.2 Organisation des services informatiques à l'Université Concordia

Selon les données de Statistique Canada contenues dans le tableau 10, l'Université Concordia est la 5e en importance au Québec en ce qui concerne le nombre d'étudiants inscrits à temps complet. (13316 en 1985-1986).

L'information concernant l'organisation et les services offerts en informatique dans cette université provient principalement d'un article intitulé: «Computer Center Spot Light», paru dans le bulletin «Computer Words» publié par le Service de l'Informatique de l'Université Concordia. D'après cet article, le service est divisé en quatre sections: les services techniques et académiques, les services administratifs, les opérations et l'entretien technique et enfin, les services micro-informatiques.

On mentionne que la structure du Service de l'Informatique est semblable à celle de plusieurs universités nord-américaines. Cette structure n'a pas été copiée délibérément sur d'autres, mais elle s'est développée naturellement de cette manière.

La section des services académiques et techniques fournit le support à l'enseignement et à la recherche et agit à titre de consultant pour les autres sections à l'intérieur du Centre de Calcul. C'est la section qui est en contact avec le plus d'usagers. Les types d'activités de ce groupe sont: la documentation informatique, la génération des codes d'usagers, les séminaires en classe, la consultation pour les étudiants

en programmation, l'administration et l'opération des laboratoires de micro-ordinateurs et de terminaux, la consultation en micro-informatique, l'assistance aux projets de recherche, le courrier électronique, l'installation et le support des réseaux locaux, les réseaux de communication inter-ordinateurs à haute vitesse, le support et l'entretien des systèmes d'exploitation.

La section des services administratifs développe et fournit du support aux fonctions générales d'administration de l'université: dossiers des étudiants, inscriptions, admissions, gestion des ressources humaines, planification des espaces, rapports gouvernementaux, horaires, formation pour le personnel des départements administratifs, développement et support de systèmes sur micro-ordinateurs.

La section des opérations et de l'entretien technique assure la disponibilité au jour le jour de toutes les ressources informatiques, s'occupe des services de communications et de l'entretien d'une vaste gamme d'équipement reliée à l'utilisation de l'informatique: micro-ordinateurs, terminaux, infrastructure de communication, etc.

Enfin, la section micro-informatique est en charge de la vente des micro-ordinateurs, de l'évaluation des produits micro-informatiques et de la formation reliée à la micro-informatique.

en programmation, l'administration et l'opération des laboratoires de micro-ordinateurs et de terminaux, la consultation en micro-informatique, l'assistance aux projets de recherche, le courrier électronique, l'installation et le support des réseaux locaux, les réseaux de communication inter-ordinateurs à haute vitesse, le support et l'entretien des systèmes d'exploitation.

La section des services administratifs développe et fournit du support aux fonctions générales d'administration de l'université: dossiers des étudiants, inscriptions, admissions, gestion des ressources humaines, planification des espaces, rapports gouvernementaux, horaires, formation pour le personnel des départements administratifs, développement et support de systèmes sur micro-ordinateurs.

La section des opérations et de l'entretien technique assure la disponibilité au jour le jour de toutes les ressources informatiques, s'occupe des services de communications et de l'entretien d'une vaste gamme d'équipement reliée à l'utilisation de l'informatique: micro-ordinateurs, terminaux, infrastructure de communication, etc.

Enfin, la section micro-informatique est en charge de la vente des micro-ordinateurs, de l'évaluation des produits micro-informatiques et de la formation reliée à la micro-informatique.

5.3 Organisation des services informatiques à l'UQAM

L'Université du Québec à Montréal est la 4e au Québec en ce qui concerne le nombre d'étudiants à temps plein. 15836 étudiants y étaient inscrits à temps plein et 19584 à temps partiel en 1985-1986.(voir tableau 10)

Sur le plan de l'organisation, le Service de l'Informatique de l'UQAM relève du Vice-Recteur aux Communications. Un Comité d'usagers de l'informatique, composé de 16 personnes, siège régulièrement. Il a un rôle consultatif auprès du Vice-Recteur aux Communications et du Service de l'Informatique. Le Service comptait 86 postes équivalents à temps complet à la fin de 1987. L'information présentée ici provient du plan directeur de l'informatique et des technologies de l'information de l'UQAM, et du bulletin d'information «L'ECRAN» publié par le Service de l'Informatique de l'UQAM.

Le plan directeur propose une organisation du Service de l'Informatique orientée vers les groupes d'utilisateurs. Selon cette proposition du Vice-Rectorat aux Communications (1988, pp. 180-181):

> Le mandat général du Service de l'Informatique est de mettre à la disposition de la communauté universitaire l'expertise et les ressources informatiques matérielles et logicielles nécessaires aux activités d'enseignement, de recherche et de gestion.

Ce mandat comprend les éléments suivants:

1-La planification générale de l'utilisation de l'informatique à l'université;

2-L'intégration harmonieuse de l'informatique à la communauté universitaire et l'animation du milieu universitaire dans les domaines reliés à l'informatique, à ses techniques et à son langage;

3-Le développement de l'autonomie des usagers par le développement des services conseils informatiques (assistance technique, information, formation, documentation, etc.) visant à permettre aux usagers, tant étudiants que professeurs, chercheurs que gestionnaires, l'acquisition des connaissances nécessaires à l'utilisation optimale de l'informatique dans leurs fonctions;

4-Le soutien à l'effort de développement et d'entretien informatique en matière de recherche et de création;

5-La planification, la sélection, la réquisition, la mise en service, l'opération, la conservation et l'entretien des matériels, des logiciels et de la documentation reliés à l'informatique et aux télécommunications informatiques institutionnelles dans le cadre de la planification globale des télécommunications;

6-La gestion technique, l'exploitation et la sécurité des banques de données institutionnelles;

7-Le développement et l'entretien des systèmes et applications informatiques confiés par les usagers d'enseignement, de recherche et de gestion au Service de l'Informatique;

8-La normalisation et la coordination des développements faits par les usagers;

9-La coordination des activités et ressources du service avec celles des autres services et unités administratives;

10-La réalisation des travaux nécessaires à l'élaboration, par le vice-rectorat aux communications, des politiques en matière d'informatique, pour approbation par les organismes compétents, en collaboration avec les intéressés;

11-L'application des politiques ainsi établies et celles des autres politiques, règlements et procédures de l'UQAM;

12-L'expérimentation des nouvelles technologies informatiques et de télécommunications informatiques dans le cadre de la planification générale afin de maintenir une expertise de pointe en ce domaine.

Afin de réaliser ce mandat, on propose un organigramme qui insiste surtout sur le principe d'une organisation par groupes d'utilisateurs et sur l'identification claire des responsabilités.

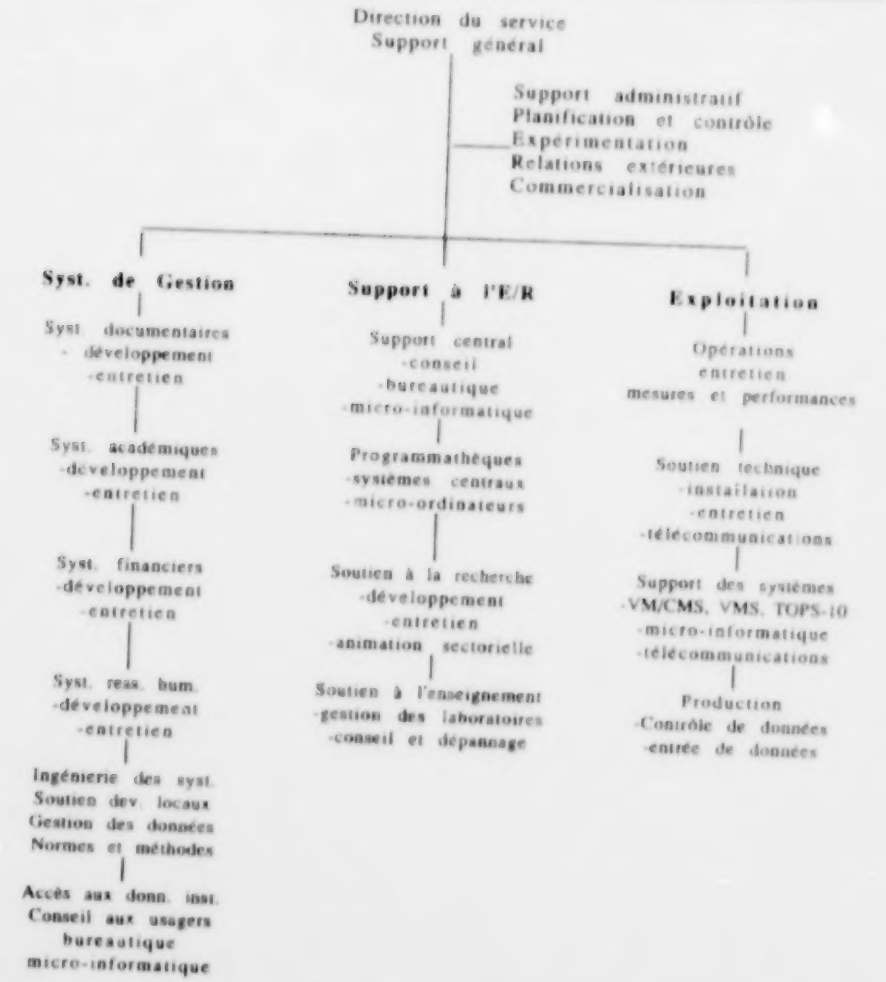
Le tableau 12 contient la liste des fonctions du Service de l'Informatique qui correspondent à ses responsabilités. Le tableau 13 présente le déploiement de ces fonctions en partant du principe organisationnel de la satisfaction des groupes utilisateurs.

12. Liste des fonctions non exclusives du Service de l'Informatique de l'UQAM.

Direction du service
Support secrétarial
Support administratif
Planification et contrôles
Relations extérieures
Commercialisation
Opération des équipements
Soutien technique
Mesures et performances
Développement des systèmes de gestion
Entretien des systèmes existants
Développement et entretien aux fin d'enseignement
Développement et entretien aux fins de recherche
Soutien au développement local
Support à la gestion des données
Gestion des logithèques
Ingénierie des systèmes
Soutien micro-informatique
Soutien des laboratoires d'enseignement
Soutien à la recherche
Support à l'accès aux données institutionnelles
Support à la bureautique
Gestion des télécommunications informatiques
Production des données
Expérimentation

Source: UQAM, Plan Directeur de l'informatique et des technologies de l'information, Janvier 1988, p.131

13. Service de l'Informatique de l'UQAM: regroupement fonctionnel par groupe d'utilisateur



Source: UQAM, Plan Directeur de l'informatique et des technologies de l'information, Janvier 1988, p.132

6. L'évaluation des services offerts

6. L'évaluation des services offerts

Ce chapitre porte sur la perception qu'ont les usagers des services offerts par le Service de l'Informatique de l'UQAC. A ce sujet, nous avons effectué trois enquêtes auprès des gestionnaires, de professeurs et professionnels et des étudiants. Plus spécifiquement, les dimensions sur lesquelles ont porté ces enquêtes sont:

- La satisfaction des usagers et l'opinion générale qu'ils ont du Service de l'Informatique;
- La perception qu'ont les usagers de ce que sont les points forts et les points faibles du Service;
- Les améliorations qu'ils désirent voir apporter aux services;
- Quelles sont les orientations et les priorités qu'ils privilégient;
- Quels sont leurs besoins futurs.

Après avoir présenté la méthodologie utilisée pour obtenir l'information désirée de la part des usagers, nous procéderons à la présentation des résultats obtenus.

6.1 La méthodologie

Pour atteindre les objectifs d'évaluation fixés, nous avons procédé par enquête auprès des usagers du Service de l'Informatique. Trois questionnaires ont été produits. Les deux premiers ont servi de guide pour des entrevues individuelles avec des gestionnaires, des

6. L'évaluation des services offerts

Ce chapitre porte sur la perception qu'ont les usagers des services offerts par le Service de l'Informatique de l'UQAC. A ce sujet, nous avons effectué trois enquêtes auprès des gestionnaires, de professeurs et professionnels et des étudiants. Plus spécifiquement, les dimensions sur lesquelles ont porté ces enquêtes sont:

- La satisfaction des usagers et l'opinion générale qu'ils ont du Service de l'Informatique;
- La perception qu'ont les usagers de ce que sont les points forts et les points faibles du Service;
- Les améliorations qu'ils désirent voir apporter aux services;
- Quelles sont les orientations et les priorités qu'ils privilégient;
- Quels sont leurs besoins futurs.

Après avoir présenté la méthodologie utilisée pour obtenir l'information désirée de la part des usagers, nous procéderons à la présentation des résultats obtenus.

6.1 La méthodologie

Pour atteindre les objectifs d'évaluation fixés, nous avons procédé par enquête auprès des usagers du Service de l'Informatique. Trois questionnaires ont été produits. Les deux premiers ont servi de guide pour des entrevues individuelles avec des gestionnaires, des

professeurs et des professionnels. Le troisième a servi à effectuer un sondage auprès des étudiants inscrits dans des cours utilisant l'informatique.

La première enquête visait à obtenir de l'information de la part des gestionnaires des secteurs utilisant l'informatique. Des entrevues individuelles ont été menées pendant la période du 8 au 19 février 1988 en utilisant le guide d'entrevue qu'on retrouve à l'annexe E. Le questionnaire comporte 25 questions ouvertes regroupées en cinq grandes catégories.

La population correspondant à cette enquête comprend les directeurs de départements, les directeurs de modules ou de programmes directement impliqués au niveau de la formation en informatique de même que les gestionnaires de l'enseignement et du Service de l'Informatique. Dans le cas de cette première enquête, on peut presque dire qu'il s'agit d'un recensement, puisque tous les directeurs de département ont été rencontrés, sauf celui du Département des Sciences Religieuses. Les responsables des deux baccalauréats en informatique l'ont été également. De plus, un représentant du Vice-Rectorat à l'Enseignement et à la Recherche de même qu'un gestionnaire de programme d'études avancées ont été contactés. Les seuls gestionnaires qui ont été écartés, en raison du danger qu'ils soient «juge et partie», sont ceux associés à la direction du Service de l'Informatique. Sur un total de dix gestionnaires sélectionnés, six étaient des directeurs de département, trois étaient des responsables de programmes ou des directeurs de module et,

enfin, un était cadre. L'annexe F contient la liste des gestionnaires rencontrés de même qu'une compilation exhaustive des réponses obtenues.

Au cours de la deuxième enquête, des professeurs et des professionnels ont été consultés. Là encore, la méthode de cueillette d'information utilisée a été l'entrevue individuelle. La consultation s'est effectuée pendant la période du 2 mars au premier avril 1988, en utilisant le guide d'entrevue qu'on retrouve à l'annexe G. Le questionnaire utilisé était différent du premier et comportait 27 questions fermées et 11 questions ouvertes.

La population initiale était composée de tous les enseignants dispensant des cours utilisant l'informatique et de tous les professionnels associés au support de cet enseignement. La sélection des professeurs s'est effectuée en tenant compte de l'importance du département et de la recommandation du directeur du département concerné. Nous avons insisté pour rencontrer tous les professeurs qui sont identifiés, en ce qui concerne l'utilisation de l'informatique, comme étant des leaders de leur secteur respectif. Du côté des professionnels, tous les analystes du Service de l'Informatique directement associés au support de l'enseignement, à l'exception de l'auteur de ces lignes, ont été rencontrés. De plus l'ingénieur responsable de la conception assistée par ordinateur au Département des Sciences Appliquées et un coordonnateur du Département des Sciences Economiques et Administratives ont été sélectionnés. Au

total, 18 personnes ont été rencontrées. Le tableau 14 contient la répartition des personnes consultées.

14. Répartition par secteur des professeurs et des professionnels rencontrés

Secteur	Professeurs	Professionnels	Total
Arts et Lettres	2	0	2
Sciences Appliquées	2	1	3
Sciences de l'Education	2	0	2
Sciences Econ. et Adm.	3	1	4
Sciences Humaines	1	0	1
Sciences Fondamentales	3	0	3
Service de l'Informatique	0	3	3
Total	13	5	18

L'annexe H contient la liste des professeurs et des professionnels rencontrés de même qu'une compilation des réponses obtenues.

De manière générale, les entrevues se sont déroulées dans un climat cordial. Toutes les personnes rencontrées ont manifesté de l'intérêt pour l'étude et plusieurs d'entre elles ont formulé le souhait de connaître les résultats de la recherche en obtenant une copie du rapport final.

La troisième consultation a été menée auprès des étudiants inscrits à des cours utilisant l'informatique. Un questionnaire comportant 28

questions fermées et deux questions ouvertes a été distribué à des étudiants inscrits à un échantillon de cours choisis aléatoirement. On trouvera à l'annexe I un exemplaire du questionnaire distribué aux étudiants.

La population choisie était composée de 28 cours comportant 1149 étudiants utilisant les ordinateurs Vax et de 20 cours comportant 658 étudiants utilisant les laboratoires de micro-ordinateurs à la session d'hiver 1988. On trouvera à l'annexe J des tableaux contenant les listes respectives des cours utilisant les laboratoires de micro-ordinateurs et les ordinateurs Vax.

Afin d'assurer la représentativité de l'échantillon, il avait été prévu initialement d'interroger environ 300 étudiants choisis au hasard. Finalement, compte tenu des divers problèmes (listes, délais, etc.) que présentait l'application de la technique d'échantillonnage aléatoire simple (chances égales, sans répétition), nous avons plutôt sélectionné un échantillon de cours, selon une méthode aléatoire. Cet échantillon comportait 423 étudiants inscrits dans des cours utilisant les ordinateurs Vax ou les laboratoires de micro-ordinateurs.

Les professeurs des différents cours choisis ont accepté d'administrer le questionnaire à leurs groupes d'étudiants. Le taux de réponse fut plus faible que prévu avec un retour de 228 questionnaires, soit un taux de réponse de 53.9%. Toutefois, il est à noter qu'un cours comportant un total de 126 étudiants n'a fourni que 38 répondants, soit un taux de réponse de 30% pour ce cours.

On retrouvera à l'annexe J la liste de l'échantillon final des cours sélectionnés à la session d'hiver 1988, de même que la compilation des réponses obtenues lors du sondage étudiant.

6.2 Présentation des résultats de la consultation des gestionnaires

Dans cette section, nous présentons une synthèse des résultats obtenus lors de la consultation des gestionnaires. Au total, 10 gestionnaires ont été rencontrés en entrevue. Les données sont regroupées selon cinq aspects principaux: la présentation de l'information générale, l'évaluation des services offerts, les améliorations et orientations, les prévisions concernant la clientèle et les prévisions concernant le développement de nouveaux programmes utilisant l'informatique. Les annexes E et F contiennent respectivement le guide d'entrevue et la compilation exhaustive des informations recueillies.

6.2.1 Information générale

Les gestionnaires se sont généralement déclarés familiers avec l'utilisation de l'informatique. Seulement trois gestionnaires sur 10 ont émis des réserves à ce propos. Ceux qui utilisent l'informatique le font à partir de programmes utilitaires ou d'application.

C'est dans une proportion plus grande encore qu'on a jugé de l'importance de l'informatique. Dans 60% des cas, l'informatique est d'une importance capitale, dans 20% des cas elle est jugée importante. Donc 8 gestionnaires sur 10 pensent que l'informatique est importante à l'UQAC.

L'utilisation principale de l'informatique se fait dans le cadre des cours. Toutefois, les gestionnaires accordent de l'importance à d'autres types d'utilisation reliés à l'enseignement. Ainsi, l'informatique est considérée par plusieurs comme un outil permettant au professeur de préparer et de gérer ses cours. On mentionne également l'utilisation de l'informatique par les étudiants pour la rédaction de rapports ou dans le cadre de cours de projets.

Concernant les infrastructures informatiques dans les secteurs, on retrouve la mention des six laboratoires spécialisés décrits au chapitre 2, de même que du matériel informatique mis à la disposition des professeurs. Toutefois, dans tous les cas, les gestionnaires ont affirmé que l'enseignement se fait à partir des équipements fournis par le Service de l'Informatique.

Du côté des logiciels, ils sont soit la propriété des professeurs, soit la propriété de projets de recherche. Il n'existe pas d'inventaire des logiciels appartenant aux divers secteurs. Sauf une exception, tous sont destinés à être utilisés avec des micro-ordinateurs.

Quant aux ressources humaines, il y a un seul département qui a un ingénieur et un technicien en graphisme affectés à l'informatique. Dans un autre département, un professeur est responsable d'un laboratoire de micro-ordinateurs. Pour le reste, ce sont des professeurs, dont certains sont des experts dans le domaine, qui travaillent sur une base individuelle et volontaire en informatique.

Les gestionnaires disent que la principale raison motivant la mise en place d'infrastructures dans les différents secteurs est liée à des besoins spécifiques ou particuliers.

Enfin, nous avions prévu une question au sujet de l'avenir de l'informatique. Notre but était de voir dans quelle mesure le milieu universitaire s'attend à des changements dans le domaine de l'informatique. La question s'énonçait comme suit: Des changements dans l'environnement externe pourraient-ils affecter les méthodes d'enseignement actuelles? Sur les 10 gestionnaires rencontrés, un était sans opinion, six estimaient que les changements s'étaient déjà produits, qu'il n'y en aurait pas d'autres à court terme ou que la situation devrait demeurer stable, deux personnes pensaient qu'il y aurait probablement des changements et enfin, un gestionnaire estimait que même si des changements devaient se produire, cela ne modifierait pas les méthodes d'enseignement. La majorité des décideurs s'attendent donc à un environnement stable pour les prochaines années.

6.2.2 Evaluation des services offerts

La plupart des gestionnaires interrogés (8 sur 10) estiment que la technologie actuelle, offerte par le Service de l'Informatique, est adéquate. Toutefois, 6 d'entre eux affirment qu'il n'y a pas assez de micro-ordinateurs de type IBM ou Macintosh disponibles, quatre constatent que les micro-ordinateurs de type Texas-Instrument et Apple-//e sont désuets et qu'ils devraient être remplacés par des technologies plus récentes et adéquates. Deux des gestionnaires ont exprimé une insatisfaction concernant le temps de réponse ou la fiabilité de l'ordinateur Vax-11/780.

Au niveau organisationnel, seulement trois gestionnaires croient que la structure actuelle du Service de l'Informatique correspond aux besoins. Deux estiment que la double vocation du service (gestion et enseignement) crée de la confusion chez les usagers. Deux proposent que le Service de l'Informatique soit rattaché au secteur de l'Enseignement et de la Recherche plutôt qu'à celui de l'Administration et des Finances alors qu'un seul pense que le Service de l'Informatique devrait relever d'une structure indépendante regroupant tout le secteur des Communications. Enfin, 2 gestionnaires croient que la structure du service est dépassée ou inadéquate.

Concernant la gamme des services offerts, la majorité des personnes interrogées ont mentionné qu'ils ne voyaient pas de problème à ce niveau. Les principales carences identifiées sont: l'absence de formation et de counseling, les longs délais de réparation des

appareils défectueux et l'alignement du Service de l'informatique sur des technologies traditionnelles.

D'autre part, le climat existant entre le personnel du Service de l'Informatique et les différents usagers est jugé bon ou excellent par tous les gestionnaires qui se sont prononcés sur cette question. Quant au mécanisme de résolution de problèmes, cinq personnes sur sept ayant répondu à cette question pensent qu'il est adéquat. Ceux qui restent considèrent le Service de l'Informatique comme une bureaucratie alourdissant les décisions et s'acquittant mal de ses tâches.

Enfin, c'est au niveau de l'information disponible et de la formation des usagers que l'insatisfaction est la plus grande. En effet, huit gestionnaires se sont prononcés et aucun n'est satisfait. Des commentaires comme: «on ne se sent pas informé et il faut se former sur le tas par ses propres moyens» ou «on connait mal les services offerts» ont été émis par la plupart des gestionnaires.

A la dernière question de la consultation, qui concernait l'appréciation générale du Service de l'Informatique, deux des gestionnaires ont émis des commentaires positifs, six ont déclaré que leur perception était positive, mais qu'il y avait place à de l'amélioration, un gestionnaire a mentionné le manque de leadership et d'agressivité du service et un autre avait une vision totalement négative du Service de l'Informatique.

5.2.3 Améliorations et orientations

Plus de la moitié (5/9) des gestionnaires disent que tous les services sont importants et qu'aucun ne devrait être éliminé. C'est dans la même proportion qu'ils affirment qu'on devrait remplacer les micro-ordinateurs Texas-Instrument et Apple-//e par de nouveaux micro-ordinateurs plus conformes à la réalité actuelle. Les autres opinions se concentrent sur l'opération et la gestion du matériel informatique. Enfin, un intervenant estime qu'il ne devrait pas y avoir de Service de l'Informatique et que l'université devrait acheter ces services de l'entreprise privée.

Au chapitre des améliorations à apporter, on mentionne les points suivants: augmentation du nombre d'appareils disponibles, plus de communication et d'information, un meilleur entretien et une meilleure fiabilité des équipements, assurer de la formation.

En ce qui concerne les nouveaux services à offrir, seulement la moitié des personnes rencontrées se sont exprimées. On a proposé qu'il y ait des micro-ordinateurs mobiles afin qu'on puisse les utiliser dans les salles de cours, qu'on mette en place des salles réservées aux professeurs et aux étudiants de deuxième cycle, et, que le Service de l'Informatique dispense des sessions de formation.

Enfin, trois des gestionnaires pensent que la priorité devrait être accordée à la micro-informatique, deux sont d'avis que le Service de l'Informatique devrait offrir de la formation, deux proposent une

décentralisation du service. Un gestionnaire dit que le service devrait avoir plus de leadership et un autre voudrait que le service concentre ses activités uniquement au niveau de la gestion et de l'opération du matériel informatique.

6.2.4 Les prévisions concernant la clientèle

La majorité (8) des gestionnaires rencontrés s'attendent à une augmentation de la clientèle utilisant l'informatique au cours des prochaines années. Les deux qui restent prévoient que la situation devrait demeurer stable.

D'autre part, à la question concernant les prévisions d'augmentation ou de diminution de l'informatique dans les cours, tous les gestionnaires ont répondu qu'il y aurait une augmentation. Dans certains cas, on prévoit même une augmentation très forte.

Afin de répondre à cette augmentation prévue, les gestionnaires pensent qu'il faudra faire l'acquisition d'équipement supplémentaire et disposer des ressources humaines nécessaires pour assurer le support et la formation des différents groupes d'usagers.

6.2.5 Les prévisions de développement

Les nouveaux programmes utilisant l'informatique, mentionnés par les gestionnaires, qui sont en préparation ou planifiés pour les prochaines années, sont :

-Au département des Arts et Lettres, un Baccalauréat interdisciplinaire en arts devant débuter en 1989 et un Baccalauréat en Communication devant débuter en 1990.

-Au département des Sciences Appliquées, un Baccalauréat en Génie Informatique prévu pour septembre 1988.

-Au département des Sciences Economiques et Administratives, un baccalauréat en gestion de la production est prévu pour septembre 1989 et un certificat en gestion des approvisionnements est en préparation. De plus on a mentionné qu'auparavant, il y avait un baccalauréat commun avec des options. Dans l'avenir, il y aura plusieurs baccalauréats différents dans ce département, et dans chacun il y aura intégration de l'informatique.

-Au département des Sciences Fondamentales, il n'y aura pas de nouveau programme, mais des modifications au programme existant au cours des 12 prochains mois.

-Au département des Sciences de l'Education, il n'y a pas de nouveau programme de prévu. Toutefois, on mentionne qu'un besoin a été exprimé et qu'il pourrait être satisfait par un programme court en APO pour les Commissions Scolaires.

6.3 Présentation des résultats de la consultation des professeurs et des professionnels

Dans cette section, nous présentons une synthèse des résultats obtenus lors de la consultation des professeurs et des professionnels. Nous avons rencontré, en entrevue individuelle, 18 professeurs et professionnels. Les données sont regroupées selon trois aspects principaux: la présentation de l'information générale, l'évaluation des services offerts, les améliorations et orientations proposées. Les annexes G et H contiennent respectivement le guide d'entrevue et la compilation exhaustive des informations recueillies.

6.3.1 Information générale

Les personnes consultées étaient en majorité des experts ou des usagers familiers avec l'utilisation de l'informatique (14/18). Les principaux champs d'intérêt dans l'utilisation de l'informatique sont, en plus de l'enseignement, la préparation, la gestion et la communication avec les étudiants, l'éditique, la programmation, la micro-informatique, les bases de données, l'enseignement assisté par ordinateur, l'ingénierie assistée par ordinateur et l'intelligence artificielle.

61% des répondants utilisent d'autres infrastructures ou ressources que celles fournies par le Service de l'Informatique. Dans la plupart des cas, il s'agit de l'utilisation des laboratoires sectoriels ou d'équipement spécialisé. Dans trois cas, il s'agit de l'utilisation d'équipement personnel. Parmi les autres utilisations, on a mentionné

les ressources des sous-centres, des étudiants séniors et des logiciels faisant partie de programmes d'échange avec d'autres organisations.

6.3.2 Evaluation des services offerts

C'est dans une proportion de 75% que les répondants ont identifié le personnel de support comme constituant la principale force du Service de l'Informatique. On les a caractérisés en général par les mots suivants: expertise, disponibilité, connaissance, courtoisie. Viennent ensuite le matériel informatique avec 50%, puis la capacité d'adaptation, les logiciels et la gamme des services offerts. Une personne n'a identifié aucune force.

L'éventail des faiblesses mentionnées est très large. L'item qui est revenu le plus souvent (quatre fois) est la longueur des délais de réponse aux demandes de service (lourdeur administrative). Vient ensuite la quantité d'appareils IBM et Macintosh disponibles qui est jugée insuffisante. Les éléments suivants ont été mentionnés par au moins deux personnes:

- Le manque de communication et d'information;
- Le délai de réponse trop long et le degré de fiabilité de l'ordinateur Vax;
- La difficulté d'accessibilité via les lignes pour les modems externes;
- Quels responsables doit-on consulter en cas de problème;

- L'absence de formation;

- La nécessité d'améliorer l'organisation du support aux usagers.

La liste qui suit contient les éléments qui n'ont été mentionnés qu'une seule fois. Ces items doivent donc être considérés comme des indications de malaises existant dans certains secteurs plutôt que comme la représentation d'une réalité objective:

- Le peu de sensibilisation du personnel du Service de l'Informatique aux besoins de l'enseignement;

- Le manque d'expertise du personnel;

- Le peu de disponibilité du personnel pour des développements importants (longs);

- Le sentiment qu'ont les usagers d'être laissés à eux-mêmes;

- L'insuffisance des heures d'ouverture en fin de semaine;

- Le détournement de la vocation des laboratoires. En effet, ceux-ci sont souvent utilisés comme salles de cours plutôt que comme laboratoires;

- Les problèmes d'accès aux laboratoires;

- Le fait qu'il n'y ait qu'un seul type de laboratoire (sur réservation);

- Le manque de budgets;

- L'absence d'un centre de support à l'usager;

- L'éloignement des usagers;
- Le peu de connaissance et le support des logiciels;
- L'absence de leadership du service.

En plus de l'identification des forces et des faiblesses, le questionnaire comportait une série de 25 questions fermées comportant une échelle à cinq paliers. L'échelle choisie était celle en vigueur à l'université pour l'évaluation des travaux: A B C D E. Nous avons choisi cette échelle parce qu'elle est bien connue de tous les répondants et qu'elle est largement utilisée dans l'université. On demandait aux personnes consultées de noter les service ou éléments contenus dans le tableau 15. Ce même tableau contient une synthèse des réponses obtenues. Pour une compilation détaillée des résultats, on référera à l'annexe H.

De la liste des items du tableau 15, les deux éléments qui se situent aux extrêmes sont la gestion des codes d'accès qui est perçue comme excellente et la formation qui est perçue très négativement.

Les autres items, ayant une moyenne égale ou inférieure à 2.0, perçus négativement par les répondants sont:

- La qualité et la disponibilité de la documentation offerte;
- L'information disponible aux usagers.

15. Evaluation des services faite par les professeurs et les professionnels

Services ou éléments évalués	Moyenne
La formation	1.08
La documentation	1.80
L'information disponible aux usagers	1.89
L'implication du Service de l'Informatique dans l'UQAC	2.20
La compatibilité entre les équipements	2.25
L'achat de matériel et de de logiciel	2.27
La quantité d'appareils disponibles	2.31
Les communications	2.35
Les logiciels disponibles	2.40
La disponibilité des locaux	2.63
La gamme des services offerts	2.63
Les services auxiliaires (réparations, fournitures ...)	2.69
Le support matériel et logiciel	2.77
La performance et la fiabilité des équipements	2.78
Les réseaux locaux de micro-ordinateurs	2.80
L'assistance technique	2.93
La gestion des locaux (Horaires, accès, propreté ...)	3.00
Le service offert par les opérateurs	3.00
Les horaires d'opération	3.06
Les ressources humaines du Service	3.08
L'aménagement des locaux (ameublement, éclairage ...)	3.11
Le climat existant entre le personnel et les usagers	3.12
La qualité des appareils disponibles	3.29
Les horaires de consultation	3.36
La gestion et l'allocation des codes d'accès	3.53

Note: L'échelle des réponses correspond à celle de l'évaluation des travaux en vigueur à l'UQAC: A(4), B(3), C(2), D(1), E(0). Les éléments sont ordonnés du plus faible au plus fort.

Les items ayant une moyenne égale ou supérieure à 3.0, et donc perçus positivement sont (en ordre croissant d'importance):

- La gestion des locaux (Horaires, accès, propreté ...);
- Le service offert par les opérateurs;
- Les horaires d'opération;
- Les ressources humaines du Service;
- L'aménagement des locaux (ameublement, éclairage ...);
- Le climat existant entre le personnel et les usagers;
- La qualité des appareils disponibles;
- Les horaires de consultation.

Enfin, on demandait aux personnes d'émettre une opinion d'ensemble sur le support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC. La principale tendance qui se dégage est que la plupart des usagers sont satisfaits, même s'ils nuancent leur réponse en disant qu'il y a encore des améliorations à apporter. Plusieurs constatent une amélioration avec l'arrivée de la micro-informatique. Pour d'autres, le Service de l'Informatique a beaucoup de potentiel, mais ils le sentent mal utilisé et loin des usagers. Ils voudraient avoir plus d'information et une meilleure communication.

6.3.3 Améliorations et orientations

Beaucoup d'idées ont été émises concernant les améliorations à apporter aux services offerts actuellement de même que pour les priorités de développement.

Au niveau des améliorations souhaitées, l'élément qui est revenu le plus souvent est lié à l'information aux usagers. La plupart souhaitent obtenir plus d'information sur les services offerts, les responsabilités de chacun ou les logiciels disponibles. Le moyen technique que privilégient les usagers est la publication d'un bulletin d'information.

L'élément qui vient en seconde place est celui de la formation. Beaucoup d'usagers ont exprimé le désir de voir le Service de l'informatique dispenser des sessions d'initiation et de formation.

D'autres suggestions concernaient des sujet plus techniques tels que:

- Améliorer le service et le temps de réponse du Vax;
- Installer des imprimantes libre-service et placer des manuels d'utilisation des logiciels dans la salle des terminaux;
- Augmenter le nombre de Macintosh, de PC/IBM et de terminaux VT-320;
- S'assurer d'un bon entretien des appareils (nettoyage des souris, claviers, diagnostics ...);
- Mettre en place un mécanisme de transfert de fichiers entre les micro-ordinateurs et le Vax;
- Prévoir autre chose que des laboratoires, par exemple: un micro-ordinateur transportable avec projecteur d'écran;
- Au niveau de l'équipement, des imprimantes couleur pour les IBM-PS/2, un scanner, des tablettes graphiques, une caméra polaroid d'écran style «palette». Sur les Macintosh, il devrait y avoir au moins un disque offrant 120 «mégabytes»;
- Certains logiciels à acheter: Compilateur C.

Enfin le dernier type de suggestions touchait la structure et le rôle du Service de l'Informatique:

- Information sur les politiques de développement, rôle de leadership du Service de l'Informatique dans le développement. Apport de suggestions aux professeurs et aux chercheurs;

- Mise en place de cliniques du type de celles organisées par la bibliothèque: le Service est énorme et très ramifié, il faudrait le faire connaître aux étudiants de première année;

- Proposition par le Service d'achat d'équipements spécialisés utiles à l'enseignement. Effort de promotion de l'informatique comme un outil de travail;

- Création d'un centre de service à l'usager (logithèque et centre de support). Mise en place d'une politique cohérente concernant l'utilisation des logiciels;

- Ajout de personnel et augmentation du temps d'ouverture;

- Analyse de besoins des clients. Bureau de consultation pour la micro-informatique (super dépanneurs). Avoir un système de communication interne qui fait qu'on obtient une réponse: un service à la clientèle. Le Service de l'Informatique n'a pas de poids dans l'organisation, il devrait prendre sa place. Pour cela, il devrait relever du Vice-Rectorat à l'Enseignement/Recherche.

Touchant le sujet des orientations futures qui devraient être envisagées prioritairement en ce qui concerne le support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC, la suggestion qui est revenue le plus souvent est celle d'orienter les efforts vers le développement de la micro-informatique tout en maintenant le service offert présentement avec les ordinateurs Vax. La liste suivante énumère les autres propositions qui ont été faites par les professeurs et les professionnels.

- Dans le contexte du développement des programmes, possibilité d'utilisation exclusive d'un ordinateur;

- Maintien de l'équilibre entre Macintosh et IBM;

- Remise en opération du comité des usagers du Service de l'Informatique;

- Diffusion d'information sur les programmes d'acquisition de matériel informatique, et contact plus direct avec les étudiants. Le Service de l'Informatique devrait être présent à l'inscription car l'informatique est maintenant utilisée partout;

- Décentralisation de la consultation (des ressources humaines);

- Acquisition de logiciel. Concertation entre les modules ou départements (logiciels communs);

- Développement du concept de logiciels institutionnels. La politique sur les logiciels est trop vague. Le Service devrait prendre les devants pour les logiciels généraux comme ceux de traitement de texte par exemple;

- Assouplissement général de l'accès aux micro-ordinateurs. Machines en prêt (décentralisation);

- Amélioration des lignes de communication par modem avec l'extérieur. L'étudiant pourra amener ses logiciels chez lui et travailler sur sa machine;

- Installation permanente au Pavillon Principal du personnel du Service de l'Informatique responsable du support à l'enseignement et à la recherche;

- Multidisciplinarité de service: analystes, techniciens, opérateurs, consultants. Un comptoir de Service pour l'enseignement et la recherche;

- Liaison des micro-ordinateurs entre eux: un réseau de communication à l'échelle de l'université;

- Etablissement d'un centre de documentation afin de permettre aux gens du service d'être constamment à jour (concertation et communication interne).

A la question de la méthode d'assistance technique, 73.3% des répondants déclarent préférer le statu quo et voir le support assuré par des analystes regroupés au Service de l'Informatique.

Le type de gestion des laboratoires privilégié par les usagers, à 77.8%, consiste à avoir à la fois des salles réservées à l'enseignement, comme celles qui existent actuellement, et des salles à accès libre.

Le nombre d'appareils idéal que devrait avoir un laboratoire devrait être de 19 en moyenne. Quelques professeurs ne voient pas d'inconvénient à ce qu'il y ait deux étudiants par machine lors des démonstrations. D'autres mentionnent qu'à partir d'un certain seuil, il ne peut plus y avoir d'encadrement adéquat et que l'enseignement devient alors de type magistral.

Les logiciels jugés indispensables et qui ne sont pas disponibles actuellement sont: le compilateur C qui a été mentionné cinq fois et UNIX (deux fois). Aucun autre logiciel n'a été mentionné plus d'une fois. On retrouvera la liste des logiciel mentionnés à la question 11 de l'annexe H.

6.4 Présentation des résultats de la consultation des étudiants

Dans cette section, nous présentons une synthèse des résultats obtenus lors de la consultation des étudiants. Au total, 228 étudiants inscrits à des cours utilisant l'informatique ont répondu à l'enquête. Les données sont regroupées selon trois aspects principaux: la présentation de l'information générale, l'évaluation des services offerts, les améliorations et les orientations proposées. Les annexes I et J contiennent respectivement le questionnaire distribué aux étudiants et la compilation exhaustive des informations recueillies.

6.4.1 Information générale

La majorité des étudiants consultés (70.6%) poursuivaient des études à plein temps; 74.6% étaient inscrits au baccalauréat, 18.9% au certificat et 5.3% à la maîtrise. Le Département des Sciences Economiques et Administratives était le plus fortement représenté avec 68.4% des répondants, suivi des Sciences Humaines (12.4%), des Sciences Appliquées (8.4%), des Sciences Fondamentales (7.6%), des Sciences de l'Education et des Arts et Lettres avec chacun 0.4%. Pour 28.5% des étudiants, le cours suivi au moment de l'enquête était le premier utilisant l'informatique, alors que 43% des étudiants avaient déjà suivi de 2 à 4 cours, 21.5% de 5 à 10 cours et 7% plus de 10 cours utilisant l'informatique.

L'équipement le plus utilisé était le Vax-11/780 (53.8%), suivi des Macintosh Plus (25.8%), des Texas-Instrument (24.4%), du Vax-8200 et des IBM PS2 (9.8%), du Vax-Cao (8.4%) et du Cyber (0.9%).

6.4.2 Evaluation des services offerts

Le questionnaire administré aux étudiants contenait 19 questions fermées devant être cotées d'après l'échelle suivante:

1 - Fortement en accord
2 - Assez en accord
3 - Assez en désaccord
4 - Fortement en désaccord

Cette échelle fut retenue parce qu'elle n'a pas de point milieu. De cette manière, le répondant doit opter pour un jugement positif ou négatif, évitant ainsi la solution de neutralité qui équivaut souvent à ne pas se prononcer.

On demandait aux étudiants de se prononcer sur les services ou éléments contenus dans le tableau 16. Ce même tableau contient une synthèse des réponses obtenues. Pour une compilation détaillée des résultats, on référera à l'annexe J.

16. Evaluation des services faite par les étudiants

Enoncé	Moyenne
Les logiciels disponibles couvrent les besoins de notre programme	1.94
L'accès aux locaux est facile et les horaires d'ouverture sont convenables	2.09
Les communications entre les terminaux et l'ordinateur fonctionnent bien	2.14
Dans l'ensemble, le support offert par le service de l'Informatique est bon	2.14
L'assistance technique est offerte par les consultants étudiants est correcte	2.15
Les opérateurs donnent un bon service	2.15
Les horaires d'opération correspondent aux besoins	2.16
Les réseaux locaux de micro-ordinateurs sont adéquats et performants	2.20
La gamme des services offerts est adéquate	2.22
Les service auxiliaires (réparations, fournitures, ...) sont adéquats	2.24
La compatibilité entre les équipements est excellente	2.24
Les horaires de consultation correspondent aux besoins	2.30
Les appareils disponibles sont de bonne qualité	2.31
L'aménagement des locaux est adéquat	2.33
Les équipements mis à notre disposition sont fiables et performants	2.41
L'information mise à la disposition des usagers est suffisante	2.51
Il y a suffisamment de documentation disponible	2.54
Il y a suffisamment de formation de base offerte aux étudiants	2.64
Il y a suffisamment d'appareils disponibles	2.69

Les résultats sont ordonnés selon un ordre croissant.

Quatre items ont une moyenne supérieure à 2.5 et provoquent le plus d'insatisfaction: ce sont d'abord la formation et le nombre d'appareils disponibles. Les deux autres sources d'insatisfaction sont reliées à ces deux premiers items puisqu'il s'agit de l'information et de la documentation. Une seule question obtient une moyenne inférieure à 2, et elle concerne les logiciels disponibles. Pour les autres questions, les étudiants se sont déclarés assez en accord avec les énoncés.

En plus des 19 questions fermées, les étudiants avaient la possibilité de faire des commentaires. Là encore, il y a eu beaucoup de diversité dans les observations faites par environ 80 étudiants qui se sont exprimés. Toutefois, il faut mentionner qu'une forte proportion de commentaires étaient directement reliés à la matière enseignée, aux professeurs ou aux correcteurs-dépanneurs. Tous ces éléments ne relèvent pas du Service de l'Informatique. Ces commentaires sont une preuve d'une certaine confusion chez les étudiants concernant les rôles respectifs des divers intervenants dans l'université.

Nous avons regroupé en grandes catégories les commentaires obtenus. Nous les énumérons ici selon leur importance.

1-<u>L'accessibilité aux appareils</u>: Les étudiants apprécieraient avoir un accès libre aux micro-ordinateurs. Beaucoup comprennent mal qu'étant inscrits en informatique à plein temps ils doivent obtenir l'autorisation d'un professeur pour accéder aux machines. Pour d'autres, les salles sont toujours réservées et il y a peu de périodes où on peut les utiliser.

2-Les dépanneurs: Beaucoup d'insatisfaction est exprimée à ce niveau. Toutefois, comme nous l'avons mentionné précédemment, il s'agit souvent de commentaires s'adressant à des correcteurs-dépanneurs embauchés par les professeurs;

3-La technologie récente correspondant au marché du travail: Ces commentaires sont surtout reliés aux Texas-Instrument et aux Apple-//e qui représentent des technologies dépassées;

4-La quantité d'appareils disponibles: On estime que le nombre d'appareils mis à la disposition des étudiants est trop faible;

5-La mauvaise performance du Vax: Les commentaires s'appliquent surtout aux heures de pointe d'utilisation de cet ordinateur;

6-L'environnement physique: Dans les salles de micro-ordinateurs, les problèmes sont surtout reliés à la climatisation (il fait trop chaud, l'air ambiant est malsain ...);

7-Les imprimantes: Il n'y a pas assez de terminaux à papier rapides (de type LA100) qui sont disponibles. Les LA36 sont jugés désuets et trop lents;

9-La documentation: Celle qui est disponible dans les salles est jugée insuffisante;

10-Les modems: Les lignes extérieures accessibles par modem ne sont pas assez nombreuses et fiables;

11-L'entretien: Des appareils sont souvent en panne et les délais de réparation sont jugés trop longs.

6.4.3 Améliorations et orientations

Le questionnaire comportait trois questions fermées et une question ouverte sur les améliorations et les orientations. Les questions fermées étaient:

> Des sessions d'initiation ou de formation de base en informatique devraient-elles être offertes à tous les étudiants en arrivant à l'université?
>
> Chaque étudiant devrait-il être familier avec l'utilisation de l'informatique en arrivant à l'université?
>
> Chaque étudiant devrait-il posséder obligatoirement son propre micro-ordinateur?

En réponse à ces questions, 95% des étudiants sont en accord ou fortement en accord avec l'idée de dispenser des sessions d'initiation et de formation de base en informatique à tous les étudiants qui entrent à l'université. D'autre part, 82.3% des répondants pensent que les étudiants devraient être familiers avec l'utilisation de l'informatique avant d'entrer à l'université. Enfin, une majorité d'étudiants (60.4%) sont en désaccord avec le fait que chaque

étudiant doive posséder obligatoirement son propre micro-ordinateur.

Tout comme pour l'évaluation, les suggestions d'amélioration ont été très nombreuses et variées. Elles sont en relation quasi directe avec les sources d'insatisfaction énumérées à la section précédente. Nous les avons regroupées en grandes catégories et nous les énumérons ici selon leur importance.

1-Augmenter le nombre d'appareils disponibles;

2-Donner de l'information et dispenser de la formation de base pour les étudiants;

3-Avoir des consultants étudiants mieux formés et plus présents;

4-Offrir plus de disponibilité et d'accessibilité aux laboratoires et à l'équipement en général;

5-Offrir une meilleure documentation;

6-Remplacer les équipements désuets;

7-Améliorer l'aménagement physique des salles, principalement en ce qui concerne la climatisation;

8-Offrir un meilleur service pour les modems externes;

9-Avoir plus de personnel;

10-Avoir un local de travail pour les étudiants;

11-Les terminaux à écran et les terminaux à papier devraient être situés dans des locaux séparés en raison du bruit que font les terminaux à papier;

12-Avoir des équipements en fonction du marché du travail;

13-Avoir plus de terminaux à papier rapides;

14-Se concentrer sur certains logiciels importants qui pourraient être utilisés tout au long d'un programme d'étude par l'étudiant;

15-Avoir un programme d'aide à l'achat d'équipement par les étudiants.

6.5 - Limites de l'étude

Comme nous l'avons mentionné précédemment, notre projet avait pour but de fournir de l'information de base pouvant éclairer la situation du Service de l'Informatique de façon à prendre les meilleures décisions possibles concernant son avenir. Il ne s'agissait donc pas d'effectuer une étude «scientifique» sur le sujet, ce qui d'ailleurs aurait été impossible.

Nous avons plutôt opté pour une démarche à caractère exploratoire, sans pour autant négliger la rigueur. Les méthodes d'enquête utilisées ne se prêtent donc pas à des calculs précis de marges d'erreur. Il peut également exister des biais spécifiques liés aux questionnaires et aux entrevues. Ainsi, le fait que l'enquêteur soit un membre de l'organisation et qu'il soit connu des répondants a pu influencer les opinions émises. Toutefois, nous croyons que la taille

élevée de l'échantillon étudiant et le traitement rigoureux des données des deux séries d'entrevues confèrent aux résultats un bon niveau de fiabilité.

Nous tenons également à préciser que les résultats de cette étude ne demeurent applicables qu'au Service de l'Informatique de l'UQAC et ne peuvent être généralisés à tous les services informatiques oeuvrant en milieu universitaire. Il faut également noter que les résultats s'appliquent à une période bien déterminée qui correspond à la situation du Service de l'Informatique de l'UQAC lors de la session d'hiver, de janvier à avril 1988.

En tenant compte de ces éléments, nous allons maintenant passer à la dernière partie de l'étude qui concerne l'analyse et l'interprétation de l'information recueillie de même que les recommandations.

7. Analyse et interprétation de l'information recueillie

7. Analyse et interprétation de l'information recueillie

Dans ce chapitre, nous effectuerons un retour sur les sections précédentes afin d'en analyser les points saillants et d'interpréter, à la lumière des informations obtenues, la situation actuelle du Service de l'Informatique. Cette démarche nous permettra de préciser les points à améliorer et de proposer des solutions concrètes.

7.1 Les choix technologiques

Au chapitre 4, nous avons vu que l'avenir de la micro-informatique, pour la période couverte par notre projet, allait s'articuler autour des leaders actuels: APPLE et IBM. A ce niveau, la récente décision de doter l'université de laboratoires IBM-PS/2 et Macintosh est justifiée. Ces technologies sont bien implantées et ne seront pas désuètes avant plusieurs années. Les anciennes technologies (Apple//e et Texas-Instrument) devraient être graduellement remplacées par ces nouveaux types de machines.

Du côté des ordinateurs centraux, la série Vax continuera de se développer au cours de cinq prochaines années. Toutefois, le changement et la concurrence seront plus marqués dans ce secteur que dans celui de la micro-informatique. Il y aura apparition de nouveaux manufacturiers au niveau matériel, alors qu'au niveau logiciel on assistera à l'émergence de UNIX. Nous savons que

l'université n'a pas encore pris ce virage. On devra donc envisager de faire l'acquisition d'une machine dédiée à l'enseignement offrant la disponibilité du système UNIX avant 1990, afin d'offrir un enseignement correspondant aux normes de l'industrie.

Un autre secteur qui prendra une expansion considérable sera celui des télécommunications (et de l'intégration des technologies). Actuellement, le Service de l'Informatique dispose d'un technicien affecté à ce secteur. Avec les développements qui s'annoncent, la planification et la charge de travail associée à ce secteur exigeront la mise en place de ressources supplémentaires. Nous pensons que le Service devrait occuper une position de leadership en cette matière et prévoir l'embauche d'un ingénieur en télécommunications.

Enfin, ce sont les usagers qui exigeront le plus d'attention dans le futur. Actuellement, l'approche du Service est réactive en ce qui concerne le support aux usagers. L'approche devra être modifiée afin de devenir plus proactive dans l'avenir. Pour réaliser ce changement, on devra accorder plus d'importance et de ressources à la planification, au support, à la formation et à l'information.

7.2 La perception du milieu

Dans cette section, nous allons comparer les résultats obtenus aux trois enquêtes effectuées auprès des usagers. A partir des informations présentées au chapitre 6, nous allons regrouper les éléments qui sont mentionnés par les différentes catégories d'usagers

en concentrant principalement nos efforts sur les sources d'insatisfaction et sur les améliorations proposées.

Avant de commencer, nous tenons à mentionner que les usagers ont, dans l'ensemble, une perception globale plutôt positive du Service de l'Informatique.

7.2.1 Les principales sources d'insatisfaction

Tous les groupes d'usagers rencontrés ont mentionné qu'ils désiraient qu'il y ait plus d'information et de formation qui soient offertes par le Service de l'Informatique. Il y a également unanimité pour juger le nombre d'appareils (micro-ordinateurs) insuffisant et pour souhaiter une amélioration du temps de réponse du Vax en période de pointe.

Dans deux des trois groupes, on a mentionné la présence de technologies désuètes (Apple-//e, Texas-Instrument, LA36, XT51). On s'est également plaint de la difficulté d'accès au réseau de données par les modems extérieurs et du manque de documentation disponible. Au plan de l'organisation, on a déploré la lourdeur administrative et on a estimé que la structure administrative du Service de l'Informatique ne correspond pas aux besoins.

Enfin, d'autres sources d'insatisfaction n'ont été mentionnées que par un seul des trois groupes. Nous tenons à les exprimer, même si elles sont minoritaires, car elles sont symptomatiques de malaises pouvant exister dans certains secteurs. D'abord, au niveau de l'organisation, on

a mentionné la confusion des rôles existant à l'intérieur du Service de l'Informatique (on ne sait pas à qui s'adresser). Ensuite, on a relevé des observations négatives concernant les consultants étudiants effectuant le support dans les laboratoires. Enfin, on souhaite qu'il y ait des imprimantes disponibles dans les salles de terminaux et qu'il y ait un meilleur entretien du matériel.

7.2.2 Les améliorations proposées

Comme on peut s'y attendre, les améliorations sont surtout reliées aux sources d'insatisfaction que nous venons d'exposer. Elles visent à les corriger ou à les éliminer.

Ainsi, il y a unanimité pour proposer de fournir plus d'information aux usagers et pour demander que le Service s'implique au niveau de la formation. Tous les groupes proposent également d'augmenter le nombre d'appareils IBM-PS/2, Macintosh et VT320.

Un consensus s'est dégagé pour proposer que le Service de l'Informatique ait plus de leadership et fasse la promotion de l'informatique dans l'université. On désire également que la communication entre les usagers et le Service de l'Informatique soit améliorée et qu'il y ait plus de personnel de support à l'enseignement. Deux groupes sur trois ont encore suggéré d'avoir des laboratoires à accès libre et de mettre des micro-ordinateurs mobiles, munis de projecteurs, à la disposition des professeurs pour qu'ils puissent s'en servir dans les salles de cours. On a également

recommandé de remplacer les technologies désuetes et d'améliorer l'entretien du matériel informatique.

Enfin, un seul des trois groupes a demandé de remettre en opération le Comité des usagers du Service de l'Informatique et de mettre sur pied un centre de service à l'usager. Au plan de l'organisation, on a proposé qu'il y ait des salles réservées aux professeurs et aux étudiants de deuxième cycle, de disposer d'un local de travail pour les étudiants, de séparer les terminaux à écran des terminaux à papier et d'installer des imprimantes libre service. On a également proposé d'améliorer l'environnement physique des laboratoires, principalement en ce qui concerne la température ambiante, d'améliorer la disponibilité des laboratoires et de la documentation. Il y a également eu des suggestions pour que les consultants étudiants soient mieux formés et plus présents et pour qu'il y ait un meilleur service des lignes pour les «modems» externes. Enfin, on a demandé d'acheter le compilateur C et Unix.

7.3 Situation du Service de l'Informatique par rapport aux differentes approches.

En premier lieu, on peut remarquer que les deux universités présentées au chapitre 5, l'UQAM et Concordia, ont des stratégies semblables pour fournir un support à l'enseignement de l'informatique. Dans les deux cas, il y a une section dédiée au support de l'enseignement, ce qui n'est pas le cas à l'UQAC. En effet, selon la

structure actuelle, le support est effectué à la fois par du personnel relevant des secteurs développement et exploitation.

Nous pensons que cette situation est en majeure partie responsable de la confusion des rôles perçue par les usagers. Il y aurait avantage à revoir les rôles et les responsabilités à l'intérieur du service de manière à ce que l'exploitation s'occupe exclusivement des opérations, des communications informatiques et de l'entretien. Il devrait également y avoir une distinction claire entre ce qui relève du développement, c'est-à-dire la gestion, les grands projets de recherche, la planification système, la bureautique, et ce qui concerne le support à l'enseignement et à la recherche.

Deuxièmement, la principale conclusion que nous pouvons tirer du modèle de croissance de l'informatique personnelle, est que la maturité des applications du Service de l'Informatique de l'UQAC se situe entre les niveaux un et deux: l'isolement et l'indépendance. En effet, le support n'est pas spécialisé, il y a peu de contrôle et de planification concernant l'achat d'équipement, principalement en ce qui concerne les micro-ordinateurs, le support est plus réactif que proactif, la formation est modeste, pour ne pas dire inexistante, l'image du service n'est pas très forte et la plupart des utilisateurs n'échangent pas d'information entre leurs applications.

Comme certains usagers font des pressions pour obtenir des services correspondant à l'intégration automatisée (niveau quatre), le service devra prendre les décisions et les orientations nécessaires pour

franchir les étapes intermédiaires entre la situation actuelle et celle souhaitée.

7.4 L'évolution des clientèles.

La première observation qu'on peut faire à propos des informations présentées au chapitre 6, est l'existence d'un écart important entre la perception qu'ont les usagers de l'évolution de la clientèle et la réalité telle que décrite par les données présentées au chapitre 2. En effet, les usagers prévoient des augmentations pour tous les programmes actuels, alors que la clientèle est en baisse partout et qu'au mieux, il y aura stabilisation.

Toutefois, on ne peut pas affirmer que les usagers aient complètement tort puisque de nouveaux programmes importants sont planifiés à court et moyen terme. La clientèle additionnelle de ces programmes créera une demande accrue pour des services informatiques. Il est également vrai que l'informatique est intégrée à de plus en plus de disciplines qui ne l'utilisaient que peu ou pas auparavant.

Nous croyons que la demande future devrait s'exprimer en termes de qualité. Les nouveaux programmes exigeront des équipements sophistiqués, de même que du personnel qualifié pour assurer le support technique.

Nous estimons donc que la clientèle future du Service de l'Informatique devrait avoir une croissance modérée en terme de nombre d'étudiants, mais qu'il y aura une croissance importante en ce qui concerne la demande pour des infrastructures, de l'équipement de pointe, le niveau de support et l'expertise nécessaires pour assurer les nouveaux services.

7.5 Orientations à privilégier

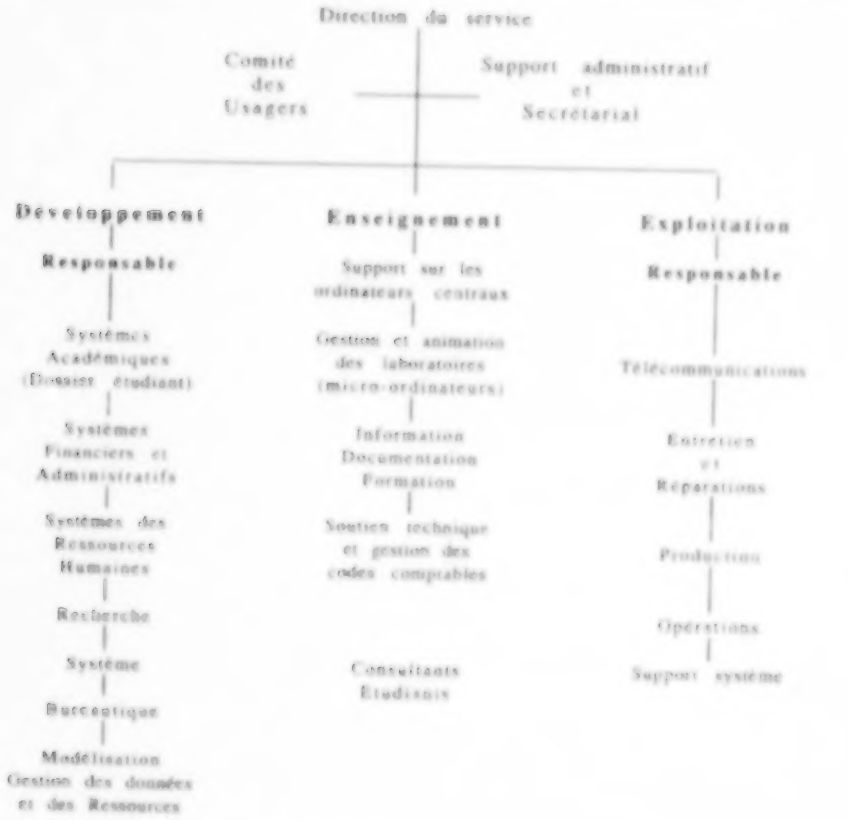
Les éléments d'analyse que nous venons de présenter nous amènent à la question fondamentale de ce projet: Le Service est-il en mesure de satisfaire les attentes de la clientèle future avec les ressources dont il dispose?

Nous avons vu que l'information recueillie auprès des différents groupes d'utilisateurs nous a permis de reconnaître que la perception est plutôt positive. Toutefois les sources d'insatisfaction révélées nous portent à croire que le principal problème du Service de l'Informatique en est un d'affirmation et de présence. En effet, les usagers réclament plus d'information, de formation et mentionnent la lourdeur administrative du Service. En faisant l'hypothèse que la gamme des services de soutien informatique à l'enseignement doit être élargie afin d'intégrer la formation et l'information, les éléments de solution à la problématique résident dans la stratégie de fourniture de ces services et dans la quantité de ressources à allouer à ce travail.

En nous basant sur le mandat du Service de l'Informatique, sur les perspectives de développement de l'informatique comme discipline, sur les structures des services de l'informatique des deux universités présentées dans ce document, sur les commentaires et les propositions faites par les usagers et sur notre propre expérience du milieu, nous proposons que l'organigramme actuel du Service de l'Informatique soit modifié de manière à clarifier les rôles et à indiquer clairement à la communauté universitaire une volonté de fournir un meilleur support informatique à l'enseignement. Nous suggérons donc à l'institution d'adopter l'organigramme présenté au tableau 17.

L'approche que nous avons choisie pourra être interprétée comme un effort de centralisation alors que beaucoup d'auteurs en administration publique préconisent au contraire une plus grande décentralisation. Les facteurs déterminants qui nous ont fait pencher pour la stratégie choisie sont de deux ordres. En premier lieu, la résolution CAD-2980, qu'on retrouvera à l'annexe B, exprime clairement que: «Le Service de l'Informatique est un service indispensable à la poursuite de la mission d'enseignement, de recherche, de service à la collectivité de l'Université et comme support administratif à sa mission.». Ensuite, lors de notre consultation du milieu, les usagers se sont prononcés dans une proportion de 73% en faveur d'une assistance technique offerte par des analystes centralisés au Service de l'Informatique.

17. Proposition d'un nouvel organigramme pour le Service de l'Informatique de l'UQAC



Le principal changement consiste à mettre en place une section, dépendant directement du directeur, dédiée exclusivement au support informatique à l'enseignement et à la recherche. Nous avons inclus la recherche dans cette section, mais nous tenons à préciser que les grands projets de recherche exigent des ressources et des

développements à long terme qui devraient demeurer sous le contrôle de la section développement. Le support à la recherche se limiterait donc à la consultation ponctuelle sur des sujets précis.

Les effectifs de la nouvelle section proviennent principalement du développement avec le transfert des analystes affectés au support de l'enseignement/recherche et de la micro-informatique. La gestion des codes comptables reliés à l'enseignement est déplacée de l'exploitation à cette section. Pour être complète, la nouvelle structure exigera la création de trois postes: un poste d'analyste chargé du fonctionnement des activités reliées à l'information, la formation et à la gestion de la documentation; un poste de technicien chargé des tâches administratives et techniques associées à la gestion des laboratoires, des logiciels et des codes comptables reliés à l'enseignement; un poste d'attaché d'administration destiné à libérer le directeur des tâches administratives courantes et permettant à celui-ci d'absorber les nouvelles tâches reliées à la coordination de la nouvelle section et de consacrer plus d'énergie aux tâches de gestion et de motivation du personnel, de planification et de représentation.

De plus, avec la prolifération des équipements et des logiciels, le suivi des commandes et de l'inventaire justifie également la mise en place de l'attaché d'administration. Cette tâche est réalisée actuellement par divers intervenants, et nous croyons qu'elle doit être centralisée afin de disposer, à tout moment, de l'état d'une requête ainsi que d'un portrait fiable du matériel disponible. Cette nouvelle fonction aurait également l'avantage de dissocier la partie administrative et la

partie décisionnelle concernant l'acquisition d'équipement. En effet, nous croyons qu'il n'est pas souhaitable que le choix et les décisions associés au matériel informatique relève des mêmes personnes qui s'occupent de la gestion ou de l'entretien de ce matériel. Sur un autre plan, les consultants étudiants embauchés pour faire du support au niveau du premier cycle constituent une particularité. C'est pourquoi ils ne sont pas rattachés hiérarchiquement, mais sont inclus fonctionnellement dans la section enseignement.

Le fait que cette nouvelle section dépende du directeur facilitera les communications avec les autres sections du service. Nous avons évité la création d'un poste de responsable en raison de la faible taille des effectifs (trois analystes et un technicien) et également en raison du type des tâches relevant de cette section. En effet, la nature des demandes de support font qu'on ne peut prévoir quand elles se produiront et lorsqu'elles se manifestent, il faut habituellement prendre une action rapidement pour solutionner le problème. Les employés de cette section doivent donc manifester une orientation axée vers la clientèle et posséder de l'autonomie et de l'initiative. Il ont également besoin du soutien et de l'appui de leur supérieur et de leurs confrères de travail pour être efficaces. De la même manière, il n'y a pas de poste spécifique concernant les logiciels. La raison en est que les responsabilités relatives aux logiciels sont réparties entre plusieurs intervenants: la partie gestion est confiée à l'attaché d'administration, la partie support est assurée par les analystes de la section enseignement, la partie installation relève de l'analyste système et enfin la partie diffusion et documentation revient à

l'analyste affecté à ces tâches. Quant à la planification de l'acquisition des logiciels, elle devrait relever d'un comité interne au service, conseillant le directeur, et regroupant les principaux intervenants que nous venons de mentionner.

Avec une telle organisation, la section exploitation s'occupera des tâches opérationnelles de suivi et de support quotidien au niveau système, d'entretien du matériel, de fonctionnement des télécommunications de même que de celles de production proprement dites. Du côté du développement, les fonctions associées au support informatique pour l'enseignement sont confiées à la nouvelle section afin de ne conserver que les fonctions associées à des projets de développement et de support d'activités de gestion, de bureautique ou de grands projets de recherche. Comme nous l'avons mentionné plus haut, la planification et le développement reliés au système feront partie de cette section. De plus, on devrait également prévoir une nouvelle fonction prenant en charge la modélisation, l'administration des données (Data-Base Administration) et la gestion des ressources matérielles et logicielles associées aux projets de recherche majeurs et aux systèmes de gestion.

Nous croyons qu'une telle structure permettrait de répondre de manière adéquate au mandat du Service de l'Informatique tout en clarifiant les rôles des diverses fonctions et en assurant une présence plus marquée du service dans l'organisation.

Une modification de structure restera inutile si elle n'est pas accompagnée d'une révision des méthodes et procédures, des tâches et des responsabilités. Trop souvent, on se limite à changer l'organigramme sans que les changements aient été acceptés par le milieu. La plupart du temps, lorsque le projet de changement n'a pas été implanté convenablement, les modifications, si pertinentes soient-elles, aboutissent à une situation pire qu'avant, parce que les employés font du boycottage systématique. De plus, ces changements devront être annoncés aux usagers pour être efficaces. Par exemple, il n'est pas suffisant de prévoir une nouvelle façon de traiter les demandes de services, il faut également que les usagers la connaissent et sachent à qui s'adresser pour qu'elle soit vraiment valable.

Un des dangers de notre proposition, en créant une autre section, est de renforcer le cloisonnement qui existe actuellement entre l'exploitation et le développement. Cette situation a été mentionnée, entre autres, par le personnel du service rencontré. Chacun devra être conscient que ses actes ne sont pas isolés, mais ont une influence sur la perception qu'ont les usagers. Du point de vue du client, un mauvais accueil ou une demande restée sans réponse n'est pas imputable à l'employé en cause, mais au Service de l'Informatique qui constitue l'entité responsable d'assurer ces services dans l'organisation. Les usagers ne se sentent pas concernés par la structure interne du service et le considèrent comme une unité administrative. Il devra donc y avoir un effort de fait afin d'instaurer une bonne communication et un esprit d'équipe entre tous les employés du service.

Afin de rétablir un tel esprit, nous croyons qu'il est impératif de réunifier le service, qui est actuellement physiquement dispersé dans deux pavillons, et de le rapprocher de ses usagers en déménageant tout le personnel au pavillon principal.

Le Service de l'Informatique devra également se doter de politiques générales afin de faire face à la nouvelle réalité informatique. Ces nouvelles règles de fonctionnement sont devenues nécessaires en raison de l'importance qu'a acquise la micro-informatique au cours des dernières années.

En premier lieu, il faudra réviser les procédures administratives entre les Services de l'Informatique, des Terrains et Bâtiments et de l'Approvisionnement afin d'offrir aux usagers un point de contact unique en cas de panne, d'application des contrats, du suivi des réparations ainsi que de la facturation.

Ensuite, on devra reconnaître l'importance grandissante du logiciel en affectant des budgets supplémentaires à ce poste. Le Service devra identifier des logiciels d'intérêt général qui seront acquis et supportés de manière institutionnelle. On devra privilégier l'achat de licences institutionnelles et alléger les procédures d'achat. On devra également prévoir des budgets spécifiques pour l'acquisition et la mise à jour des logiciels des laboratoires de micro-informatique. Nous préconisons la mise en place d'une politique institutionnelle de recensement et d'inscription des logiciels achetés et payés par l'UQAC.

L'Université devra de plus adopter une position de principe claire concernant les logiciels et allant dans le sens de la jurisprudence actuelle et du projet de loi C-60. Une politique semblable a été adoptée à l'UQAM et elle s'articule autour des principes suivants:

- L'Université reconnait que les logiciels (programmes, bases de données, etc.) doivent être protégés comme doit l'être toute production intellectuelle.
- L'Université et ses employés ne font pas et n'approuvent pas la copie de logiciels (sauf dans les cas prévus dans le projet de loi C-60).
- Nul ne peut demander à un employé de l'Université d'effectuer une copie illicite d'un logiciel quelconque, de cautionner un tel geste et de prêter, d'utiliser ou de donner un service sur une copie illicite d'un logiciel.
- Les équipements de l'Université ne doivent pas servir à des copies illicites de logiciels.
- Les copies autorisées respectent à la fois l'esprit du projet de loi C-60 et les obligations contractuelles de l'Université envers les fournisseurs. Sont normalement permises les copies de sécurité, les copies de logiciels dont l'université possède les droits ou qui sont du domaine public, les copies de logiciels dont l'Université possède une licence d'utilisation le permettant, ainsi que les copies d'un programme acquis de façon licite et modifiés pour les besoins de son utilisateur.

Enfin, il est d'une importance capitale d'accorder une attention particulière à la planification. L'informatique étant un secteur en effervescence, il est nécessaire d'être toujours à l'affût des nouveautés. La technologie ou la méthode apparaissant sur le marché aujourd'hui sera peut-être le standard de demain. De la même manière, le besoin exprimé auquel on ne répond pas pourra faire perdre une position concurrentielle à l'institution. En fait, si on néglige la planification, on choisit de se rendre vulnérable aux vents et marées qui pourront survenir. Nous pensons qu'une des façons de prévoir est d'affecter un budget destiné à l'expérimentation des nouvelles technologies afin que le personnel puisse maintenir une expertise de pointe, et de sensibiliser tous les employés à l'importance d'une bonne planification. En réalité, la planification ne devrait pas être considérée comme un événement isolé qui revient à période fixe, mais plutôt comme une activité continue, comme une préoccupation quotidienne et prioritaire.

Les changements que nous venons de proposer pourront sembler lourds à certains. Toutefois, nous ne pensons pas qu'il s'agit d'une remise en question majeure du Service de l'Informatique, mais plutôt d'un réaménagement des ressources rendu nécessaire par l'évolution de l'environnement et des besoins. En terminant, il ne faudrait pas se borner à considérer uniquement les aspects problématiques relevés et perdre ainsi de vue l'aspect le plus apprécié, tant par les gestionnaires que par les professeurs et professionnels, que constituent le personnel du service et le climat des relations existant avec la clientèle.

8. Recommandations

8. Recommandations

Ce dernier chapitre contient les recommandations découlant des analyses effectuées à partir de l'information obtenue dans les chapitres précédents. Nous avons regroupé les recommandations en trois catégories, selon qu'elles portent sur l'organisation du service, sur les politiques à adopter ou à réviser et, enfin, sur les aspects plus techniques et les solutions à mettre en place pour offrir un meilleur service.

Nous avons formulé nos recommandations en termes généraux afin d'éviter de nous substituer aux décideurs qui auront la responsabilité d'accepter et d'implanter les solutions proposées.

8.1 Recommandations concernant l'organisation

Recommandation 1

Considérant le mandat du Service de l'Informatique;

Considérant le fait que le Service de l'Informatique devra accentuer les communications avec les usagers, principalement par le biais de l'information et de la formation;

Considérant le fait que la structure actuelle du Service de l'Informatique diffère de celle des autres universités présentées dans ce document;

Considérant le fait que la plupart des usagers estiment que le rôle du Service de l'Informatique est trop effacé, qu'ils se plaignent de la lourdeur administrative et de la confusion des rôles existant à l'intérieur du Service;

Nous recommandons de revoir la structure du Service de l'Informatique afin de regrouper toutes les fonctions associées au support informatique pour l'enseignement, selon les modalités exposées à la section 7.5 et illustrées au tableau 17 du présent document.

Nous pensons que cette nouvelle structure offrira un meilleur support informatique à l'enseignement, qui correspond à la raison d'être de l'institution. Les fonctions associées au service aux usagers sont actuellement réparties entre les secteurs exploitation et développement. Cette situation a pour effet d'alourdir les procédures et d'offrir plusieurs voies d'accès aux services. Notre proposition vise à corriger cette situation tout en répondant également aux principales sources d'insatisfaction mentionnées par les usagers: l'information et la formation. Pour être efficace, ce changement de structure devra s'accompagner d'une révision des méthodes et procédures, des tâches et des responsabilités.

Recommandation 2

Considérant que les principales sources d'insatisfaction chez les usagers sont reliées à l'absence de formation et au manque d'information;

Considérant que le mandat du Service de l'Informatique est de promouvoir l'utilisation de l'informatique par l'ensemble de la communauté universitaire et d'offrir un service répondant aux besoins des usagers;

Nous recommandons que le Service de l'Informatique améliore la qualité de l'information qu'il met à la disposition de ses usagers en publiant un bulletin d'information sur une base régulière, et qu'il s'implique activement dans la formation de base des utilisateurs en offrant des sessions de formation et d'initiation à l'informatique.

Cette recommandation découle des principales améliorations proposées par les usagers. Cependant, au niveau de la formation, on devra définir la frontière entre ce qui relève de l'enseignement proprement dit et ce qui relève de la formation que veut offrir le Service de l'Informatique avant de débuter ce type d'activité.

Recommandation 3

Considérant le fait que le Service doit s'impliquer plus fortement dans la communauté universitaire et se rapprocher davantage de ses usagers;

Nous recommandons que le Comité des Usagers du Service de l'Informatique soit réactivé et se réunisse sur une base régulière.

Le Comité des usagers du Service de l'Informatique a été créé en vertu de la résolution CET-1591, qu'on retrouve à l'annexe B et qui s'énonce comme suit: « Maintenir un comité consultatif qui regroupe les représentants des usagers et qui formule des recommandations aux organismes décisionnels quant au fonctionnement et au développement de l'informatique.».

Toutefois, l'expérience a montré que ce comité n'a pas été très actif en raison de la diversité des intérêts qui y étaient représentés. En effet, les usagers du secteur de l'enseignement et de la recherche ont des préoccupations totalement différentes de celles des usagers du secteur administratif. Malgré cela, nous croyons que le principe d'un comité des usagers est valable et qu'il ne suffirait que de quelques aménagements d'ordre technique et d'une volonté politique clairement affirmée pour le rendre opérationnel. C'est pourquoi nous en recommandons la réactivation, en tenant compte des éléments que nous venons de mentionner.

Recommandation 4

Considérant les observations des étudiants concernant les dépanneurs;

Nous recommandons de clarifier auprès des usagers les différences existant entre le rôle des consultants étudiants du Service de l'Informatique et celui des correcteurs ou des dépanneurs engagés par les enseignants, et d'améliorer la sélection, la formation et l'encadrement des consultants étudiants embauchés par le Service de l'Informatique.

Le support accordé aux étudiants de premier cycle, dans les salles de terminaux et les laboratoires, est offert par des consultants étudiants embauchés par le Service de l'Informatique. De leur côté, les enseignants engagent des étudiants qui agissent comme correcteurs ou dépanneurs. Lors de la consultation des étudiants, nous avons pris conscience du fait que les étudiants de premier cycle confondaient les dépanneurs et les consultants. Il en résulte que le Service de l'Informatique est la cible de critiques qui sont adressées à du personnel ne relevant pas de sa compétence.

En dehors de ces considérations, il ne faut pas négliger l'importance des consultants car ils constituent le premier interface entre le Service de l'Informatique et les étudiants. Il est donc primordial de les sélectionner, les former et les encadrer avec soin. Dans la nouvelle

structure, le supérieur hiérarchique des consultants sera le Directeur du Service de l'Informatique, alors que les analystes de la section enseignement agiront à titre de conseillers à leur endroit.

Recommandation 5

Considérant les commentaires concernant l'entretien et les réparations;

Considérant le grand nombre d'appareils en place à l'UQAC;

Nous recommandons que l'entretien de tous les appareils informatiques soit centralisé au Service de l'Informatique et soit confié à une personne dédiée à l'entretien du matériel informatique.

Il faudra réviser les procédures administratives entre les services de l'Informatique, des Terrains et Bâtiments et de l'Approvisionnement afin d'offrir aux usagers un point de contact unique en cas de panne, d'application des contrats, du suivi des réparations ainsi que de la facturation.

8.2 Recommandations concernant les politiques à adopter ou à reviser

Recommandation 6

Considérant l'importance des logiciels en informatique;

Considérant la loi Canadienne sur le droit d'auteur;

Considérant l'absence d'une politique cohérente concernant les logiciels;

Nous recommandons que le Service de l'Informatique adopte une position de principe claire concernant les logiciels et allant dans le sens de la jurisprudence actuelle et du projet de loi C-60. Une politique semblable a été adoptée à l'UQAM et elle s'articule autour des principes présentés à la section 7.5 du présent document.

Recommandation 7

Considérant la situation actuelle de l'UQAC;

Considérant le fait que le budget affecté aux logiciels n'a pas evolué au même rythme que celui affecté au matériel;

Considérant les besoins exprimés par les usagers;

Considérant l'absence d'inventaire des logiciels qui se trouvent dans les divers secteurs et qui appartiennent à l'université;

Nous recommandons:

1 - **Qu'on mette en place une politique institutionnelle de recensement et d'inscription des logiciels achetés et payés par l'UQAC. Le Service de l'Informatique aura la responsabilité de la mise en application de cette politique;**

2 - **Que le budget consacré aux logiciels soit augmenté;**

3 - **Que le Service identifie des logiciels d'intérêt général qui seront acquis et supportés de manière institutionnelle, que l'on privilégie l'achat de licences institutionnelles et qu'on allège les procédures d'achat;**

4 - **Que l'on prévoie des budgets spécifiques pour l'acquisition et la mise à jour des logiciels des laboratoires de micro-informatique.**

Le logiciel est en train de devenir l'élément central en informatique, à tel point qu'il est pratiquement devenu nécessaire de choisir les logiciels qui répondent à nos besoins avant de choisir le matériel. Toutefois, à l'UQAC, l'orientation matérielle est ancrée solidement.

Notre proposition vise donc à modifier cette situation en mettant davantage l'accent sur les logiciels en augmentant les budgets correspondant à ce poste. Un des moyens pour concrétiser cette orientation serait que pour chaque acquisition de micro-ordinateur, il y ait un montant équivalent au prix d'achat de l'appareil qui soit réservé à l'achat de logiciel. De cette façon, on pourrait répondre aux demandes pour des logiciels, au fur et à mesure que les utilisateurs prennent de l'expérience et que des besoins pour des outils plus puissants et sophistiqués apparaîssent.

8.3 Recommandations concernant les moyens à prendre pour offrir un meilleur service.

Recommandation 8

Considérant le fait que la performance de l'ordinateur Vax, en période de pointe, constitue une source d'insatisfaction majeure pour les usagers;

Considérant le fait que le système d'opération Unix est appelé à devenir l'un des systèmes majeurs au cours des prochaines années;

Considérant le fait que le besoin pour le compilateur C et pour Unix ont été clairement exprimés par les usagers;

Nous recommandons que le Service de l'Informatique fasse l'acquisition d'un mini-ordinateur fonctionnant avec le logiciel d'opération Unix.

Ce nouvel équipement serait consacré exclusivement à l'enseignement et servirait à absorber la charge supplémentaire du Vax actuellement en place. Cet ordinateur pourrait également être utilisé pour l'utilisation de certains logiciels spécialisés fonctionnant dans l'environnement Unix. Cette mise en place nécessiterait des investissements de l'ordre de 150,000$ à 200,000$ dépendant de la configuration et du manufacturier choisis.

A défaut de mettre en application cette recommandation, le Service de l'Informatique devra faire l'acquisition du compilateur C de Digital Equipement et l'installer sur le Vax-11/780.

Recommandation 9

Considérant le fait que le nombre d'appareils disponibles constitue une source d'insatisfaction majeure chez les usagers;

Considérant le fait que les professeurs et les étudiants sont favorables à la mise en place de laboratoires à accès libre;

Considérant le manque de disponibilité des laboratoires de micro-ordinateurs;

Considérant les commentaires émis par les étudiants;

Nous recommandons de remplacer les micro-ordinateurs correspondant à des technologies désuètes, d'offrir des laboratoires à accès libre, d'acheter des micro-ordinateurs mobiles, munis de projecteurs, devant être utilisés dans les salles de classe et d'améliorer l'environnement physique des laboratoires.

En premier lieu, les technologies désuètes telles que les micro-ordinateurs Apple-//e et Texas Instrument, de même que les terminaux LA36 et XT51 constituent une source majeure d'insatisfaction chez les usagers. Comme la demande pour les appareils de type IBM et Macintosh dépasse l'offre, nous suggérons de remplacer les deux laboratoires Texas-Instrument actuels par un seul laboratoire comportant 20 appareils de type IBM. On pourrait remplacer le laboratoire Apple-//e par un laboratoire à accès libre comportant un minimum de 10 micro-ordinateurs, également répartis entre des machines de type IBM et Macintosh. On devrait également ramener le laboratoire Macintosh actuel à une taille de 20 appareils plutôt que de 25, les 5 appareils récupérés étant mis à la disposition des usagers dans un laboratoire à accès libre. La taille du laboratoire IBM PS/2 devrait être augmentée de façon à avoir un minimum de 15 appareils afin de pouvoir recevoir des groupes complets d'étudiants et déplacer ce laboratoire de son emplacement actuel à l'une des deux salles Texas-Instrument libérées.

Au niveau des terminaux, les LA36 seront remplacés par des terminaux plus rapides de type LA100 dans une proportion de 2 pour 1. Les terminaux à papier et les terminaux à écran devraient être localisés dans des locaux différents en raison du bruit fait par les terminaux à papier. Nous croyons que la présence de 8 à 10 terminaux LA120 pourrait suppléer au besoin d'une imprimante rapide libre service. Il faudrait éliminer graduellement les terminaux XT51 au profit de VT320 ou de LA100.

Enfin, on devrait prévoir, à moyen terme, un deuxième laboratoire de cours pour les IBM et les Macintosh, et doubler la taille du laboratoire à accès libre si les prévisions de clientèle et de développement se concrétisent.

Le nombre de 20 appareils par salle n'a pas été fixé arbitrairement, mais vient du fait que lors de notre consultation les professeurs ont estimé que la taille idéale d'un laboratoire d'informatique devrait se situer autour de 20 appareils. Quant aux micro-ordinateurs mobiles, ils éviteront que les laboratoires soient réservés pour des cours magistraux et ainsi détournés de leur vocation première.

Enfin, lors de la consultation, les étudiants se sont plaints de l'environnement physique des laboratoires, principalement en ce qui concerne la température ambiante, l'espace disponible, l'éclairage et le niveau de bruit. Nous pensons qu'on peut remédier facilement et rapidement à ces problèmes en prenant les mesures appropriées.

Recommandation 10

Considérant l'importance des Communications et l'importance qu'est appelé à prendre ce secteur;

Nous recommandons de prévoir l'embauche d'un ingénieur en télécommunications et de viser à l'intégration des réseaux locaux à l'échelle de l'organisation.

La première étape de l'intégration consiste à relier entre eux tous les ordinateurs centraux avec «DECNET». Ensuite, on devrait viser à l'intégration des réseaux locaux (LAN) à l'échelle de l'organisation par l'implantation de passerelles «INTER-LAN». On devra songer également à améliorer le service des lignes destinées aux modems externes et prévoir offrir un service à 2400 Baud. Enfin, il faudra prévoir relier l'UQAC à un méta-réseau inter-universitaire tel que NETNORTH.

9. Conclusion

9. Conclusion

Le grand bénéfice de cette étude est sans doute de reconnaître que, dans l'ensemble, la perception du Service de l'Informatique par les différents usagers est plutôt positive. La satisfaction est clairement exprimée à l'égard des contacts que les utilisateurs ont avec le personnel du Service. Certains ont même mentionné que le service offert était supérieur à ce qu'ils avaient connu dans d'autres universités.

Les éléments d'insatisfaction relevés ont toutefois permis d'identifier les faiblesses du Service. En raison de la représentativité des personnes ou des groupes consultés, il y a tout lieu de croire que les résultats obtenus lors de nos entrevues ou de nos enquêtes reflètent bien les perceptions qu'ont les usagers à l'égard du Service de l'Informatique. Nous espérons donc que les recommandations faites aux gestionnaires permettront de corriger les lacunes observées et d'offrir un meilleur service.

Au plan personnel, la réalisation de ce projet nous a permis de prendre conscience de la grande importance du Service de l'Informatique dans l'organisation et de l'intérêt qu'il suscite auprès des usagers. Nous avons également pu percevoir le service d'un point de vue différent, en raison de la richesse des informations obtenues et de l'accueil enthousiaste de toutes les personnes rencontrées.

Nous espérons que l'information fournie sera aussi profitable à l'institution que le fût pour nous l'expérience de la réalisation de cette intervention.

Annexe A

Mandat du projet d'intervention

Le Mandat.

En Juin 1988, le Service de l'Informatique doit déposer son plan d'action triennal. Celui-ci s'applique à tous les domaines impliquant le Service, soit, le support à l'enseignement, à la recherche et à la gestion.

Le mandat a été rédigé suite à une rencontre avec le directeur du Service de l'Informatique de l'UQAC. Le texte qui suit présente le problème administratif sur lequel portera notre projet d'intervention.

Le projet se limitera uniquement à l'aspect enseignement et son but consistera à recueillir de l'information préparatoire à la rédaction et à l'opérationnalisation du prochain plan triennal du Service de l'Informatique. Nous devons préciser ici que les grandes orientations du Service de l'Informatique (budget, niveau des ressources humaines, politiques de support etc...) sont établies par les gestionnaires du Service et par la haute administration de l'Université. Il ne s'agit donc pas dans ce projet de remettre en question ces orientations, mais de faire le point et, s'il y a lieu, d'émettre des recommandations afin d'ajuster ces orientations à la réalité actuelle et aux changements prévisibles de l'environnement.

Le projet devra aussi permettre de déterminer les grands paramètres d'évolution de la technologie informatique dans les prochaines années et d'établir les tendances de clientèle de même que les besoins de ce secteur.

Les principales questions auxquelles le projet devra permettre de donner une réponse sont:

a) La structure actuelle du Service de l'Informatique permet-elle l'intégration des possibilités offertes par les grandes tendances d'avenir de l'informatique?

b) Comment le Service est-il perçu par le milieu et y aurait-il lieu de modifier des attitudes ou des comportements?

c) Les services offerts à l'UQAC sont-ils comparables avec ceux qui sont offerts dans les autres universités?

d) Le Service est -il en mesure de satisfaire les attentes de la clientèle future avec les ressources dont il dispose?

Pour atteindre l'objectif, les pricipales composantes du projet seront:

1. La description de l'Informatique dans l'UQAC.

2. L'évaluation des services offerts actuellement.

3. Les approches pour fournir un support à l'enseignement de l'informatique.

4. Survol des principales pistes d'évolution de la technologie Informatique dans les prochaines années (court terme - 1 à 3 ans).

5. L'évolution des clientèles et de leurs besoins.

6. Recommandations.

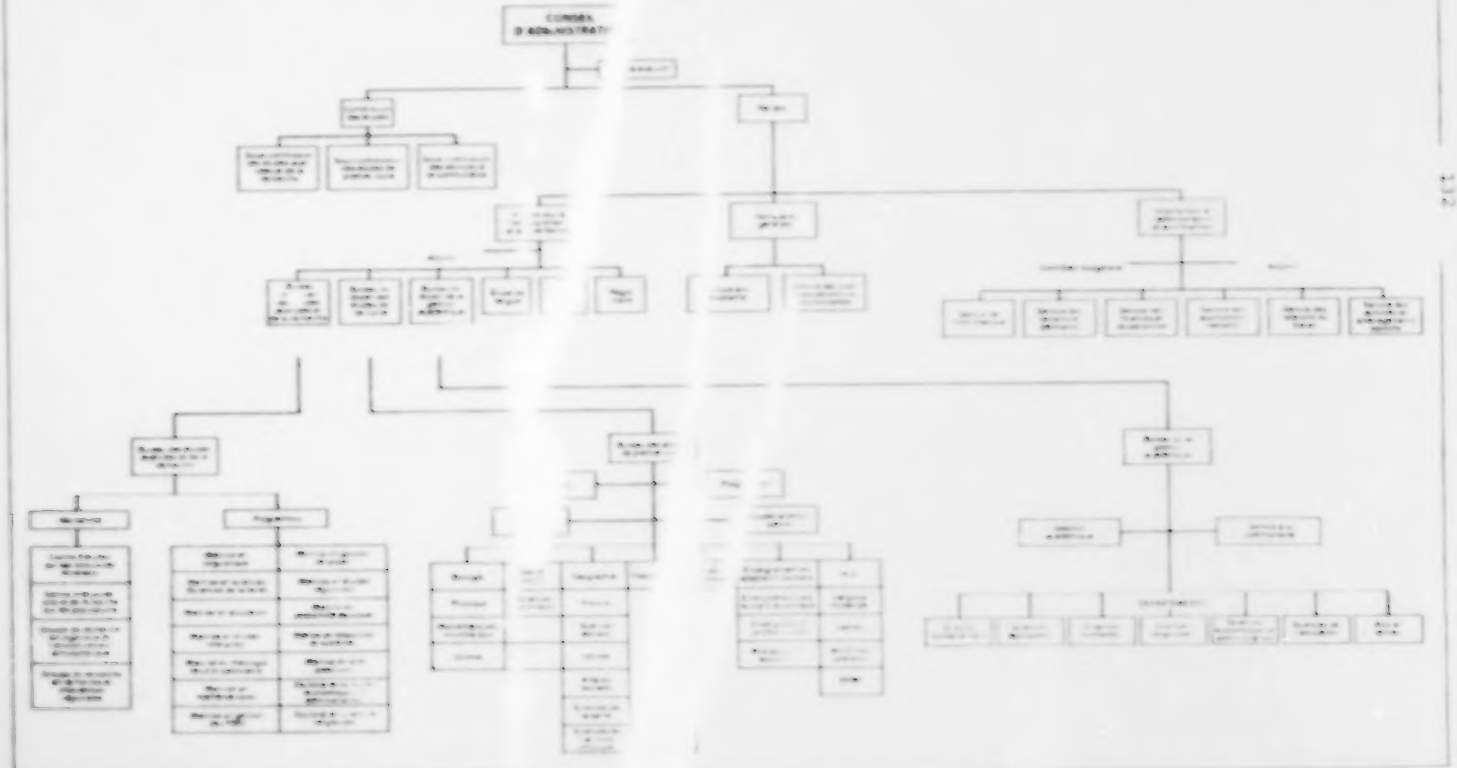
Annexe B

Organigramme de l'Université

et

Mandat du Service de l'Informatique

ORGANIGR MME DE L'UNIVERSITÉ



UNIVERSITE DU QUEBEC A CHICOUTIMI

EXTRAIT DES DELIBERATIONS DE LA CENT-DIX-NEUVIEME (119e) REUNION ORDINAIRE DE LA COMMISSION DES ETUDES DE L'UNIVERSITE DU QUEBEC A CHICOUTIMI, TENUE LE 13 OCTOBRE 1981, AU PAVILLON PRINCIPAL.

RESOLUTION CET-1591
Relative au plan
de développement
de l'informatique

ATTENDU que l'UQAC entreprend une étude pour déterminer un plan de développement de son service de l'informatique;

ATTENDU la consultation menée auprès des principaux usagers de ce service à la communauté universitaire;

ATTENDU la recommandation du directeur général des communications par intérim;

Il est RESOLU:

De recommander au CONSEIL D'ADMINISTRATION:

QUE dans ses décisions en ce qui a trait au service de l'informatique, il tienne compte des priorités et des orientations concernant l'enseignement et la recherche, telles que décrites au document annexé à la présente et en faisant partie.

Secrétaire de réunion

Adrienne Munger

Adrienne MUNGER

Chicoutimi, le 14 octobre 1981

ANNEXE A LA RESOLUTION
CET-1591

DOCUMENT DE TRAVAIL

PRIORITES ET ORIENTATIONS DE L'INFORMATIQUE A L'UNIVERSITE DU QUEBEC A CHICOUTIMI

DIRECTION GENERALE DES COMMUNICATIONS

9 octobre 1981

INTRODUCTION

Désireuse de se doter d'une politique de développement de l'informatique, l'Université du Québec à Chicoutimi a lancé en 1981, une vaste opération de consultation qui a impliqué à la fois les usagers et une firme spécialisée dans le domaine.

Les besoins actuels et futurs ont été, dans leur ensemble, identifiés de façon satisfaisante. Cependant, les orientations proposées par le chargé de dossier, ont suscité certaines réserves de la part même des usagers. En tenant compte du bien-fondé des hypothèses avancées de part et d'autre, la direction générale des communications tente de dégager, au plan institutionnel, les priorités et les orientations qui devraient prévaloir au niveau du fonctionnement et du développement de l'informatique.

1- PRIORITES:

L'informatique est un service de support aux activités de l'institution. Dans cette optique, il se doit normalement de répondre aux besoins qui s'inscrivent dans la mission de notre Université, en privilégiant prioritairement:

1- les activités d'enseignement:

- dans le cadre des programmes de formation, tant au premier cycle qu'au niveau des études avancées;
- dans le cadre des programmes de perfectionnement, tant au premier cycle qu'au niveau des études avancées.

2- les projets de recherche:

- soutenus par des subventions;
- reliés à des programmes d'enseignement;
- proposés pour d'autres fins (v.g. service à la collectivité, thèses, intérêt du chercheur...).

3- les activités de gestion:

- à titre de support à l'enseignement:
  - le registrariat
  - la bibliothèque

- à titre de support à l'administration:
  - paie et personnel
  - équipement
  - bureautique.

II- Orientations:

Dans le respect des priorités établies, le fonctionnement et le développement du service de l'informatique doivent, au plan organisationnel, être articulés en fonction d'orientations à la fois générales pour l'ensemble des activités du service et particulières à chacun des secteurs (enseignement-recherche-gestion).

A) Générales:

- préconiser les mesures qui assureront aux usagers la meilleure accessibilité;
- privilégier l'utilisation du service local;
- favoriser l'utilisation du système-réseau à partir des critères suivants:
  1) difficulté à assurer localement un service adéquat; (travaux importants ou répétitifs, ressources disponibles)
  2) intégration à un service ou système collectif;
  3) avantage de coût significatif en matériel ou en personnel;
  4) intérêt particulier de l'usager;
- assurer une gérance centralisée des équipements décentralisés (micro-ordinateurs, terminaux);
- prévoir une consommation accrue de l'informatique;
- maintenir un comité consultatif qui regroupe des représentants des usagers et qui formule des recommandations aux organismes décisionnels quant au fonctionnement et au développement de l'informatique.

- contrôler périodiquement la consommation de chaque secteur (enseignement-recherche-gestion) et de chaque usager, en fonction de l'enveloppe des ressources informatiques (locales et réseau).

B) Particulières:

1) à l'enseignement:

a) privilégier l'utilisation du service local;

b) assurer de façon transitoire le support à des activités d'apprentissage de langages de programmation;

c) fournir aux départements un équipement apte à répondre aux besoins spécifiques des programmes de formation et de perfectionnement.

d) accorder aux départements un support technique en ressources humaines.

2) à la recherche:

a) privilégier l'utilisation du service local pour les travaux de recherche;

b) favoriser l'utilisation du service-réseau pour les projets d'envergure et pour les travaux des centres de documentation.

c) fournir au projet SOREP un environnement spécial à cause de sa taille et de sa complexité.

3) <u>A la gestion:</u>

a) <u>A titre de support à l'enseignement:</u>

- Badofe: - utilisation du service local
  - compléter à court terme la consolidation de ce système;
- Badaduq: - utilisation du service-réseau;

b) <u>A titre de support à l'administration:</u>

- paie-personnel - utilisation du service-réseau
- équipement: - utilisation du service local.

COMMENTAIRES ADDITIONNELS:

La direction générale des communications n'a pas voulu opter pour l'une ou l'autre modalité précise de fonctionnement, v.g. laboratoire, parc de micro-ordinateurs, le nombre et le genre d'appareils, le site de traitement, affectations de personnel. Ces questions pourront être tranchées après étude en concertation avec les usagers et en fonction des ressources humaines et financières.

La direction générale des communications n'a pas retenu le dossier de la bureautique, comme projet de développement à court terme. Elle souhaite toutefois qu'une étude soit entreprise en vue de mieux connaître les possibilités et les avantages d'un tel développement.

La direction générale des communications prévoit que le directeur du service de l'informatique procédera à la mise à jour des règlements régissant le fonctionnement de son service.

COMMUNICATIONS
(Informatique)

PROCEDURE EN MATIERE D'ACCESSIBILITE AU SERVICE DE L'INFORMATIQUE.	Page: 1 Réf: CEX-1009 Date: 06/04/92

ENONCE

Etablir les principes et les modalités qui ont trait à l'opération du service de l'informatique.

OBJECTIFS

- Permettre une opération du service de l'informatique équilibrée et harmonieuse
- Assurer l'accessibilité la meilleure possible au service de l'informatique
- Assurer un service, un contrôle et une flexibilité adéquats.

REFERENCE

Ligne de conduite relative au service de l'informatique.

CONTENU

a) Principes

1. Le service de l'informatique anime, coordonne et administre les secteurs suivants:
   - exploitation de l'informatique;
   - production informatique;
   - conservation et diffusion des documents informatiques.
2. Le service de l'informatique voit à la normalisation et à l'entretien de tout le matériel informatique de l'Université soit pour l'enseignement, la recherche ou les services.

COMMUNICATIONS
(Informatique)

PROCEDURE EN MATIERE D'ACCESSIBILITE AU SERVICE DE L'INFORMATIQUE.

Page: 2
Réf: CEX-1009
Date: 05/04/82

b) Processus

1. L'usager formule sa demande au service de l'informatique en conformité avec les directives de ce service telles qu'établies par le directeur du service de l'informatique, après consultation des usagers et approbation du directeur général des communications, et qu'il fait connaître publiquement.

RESPONSABILITES

Le comité exécutif est responsable de l'adoption de cette procédure.

Le directeur général des communications est responsable de son application.

COMMUNICATIONS
(Informatique)

LIGNE DE CONDUITE RELATIVE AU SERVICE DE L'INFORMATIQUE.

Page: 1
Réf: CAD-2980
Date: 27/04/82

ENONCE

Etablir le cadre général régissant l'organisation et le fonctionnement du service de l'informatique.

OBJECTIF

Déterminer les principes et les modalités relatifs à l'organisation et au fonctionnement du service de l'informatique.

REFERENCE

Règlement général # 9 - Communications.

CONTENU

a) Définitions

1. Informatique: comprend l'ensemble des procédés et des méthodes du traitement automatique de l'information.

2. Biens et services informatiques: les banques de données, les logiciels, le matériel informatique et le temps-machine.

3. Document: toute information enregistrée sur quelque support que ce soit et disponible au service de l'informatique.

b) Principes

1. Le service de l'informatique est un service indispensable à la poursuite de la mission d'enseignement, de recherche, de service à la collectivité de l'Université et comme support administratif à sa mission.

2. Le service de l'informatique se donne une organisation et un fonctionnement qui favorisent l'atteinte des objectifs de l'Université.

3. Le service de l'informatique est accessible à tous les membres de la communauté universitaire.

4. Le service de l'informatique répond aux besoins documentaires, aux besoins d'équipement et aux autres besoins informatiques de ses usagers.

5. Le service de l'informatique assume un rôle actif dans la formation de l'usager.

c) Modalités

1. Le service de l'informatique se structure de la façon la plus efficace pour rencontrer ses objectifs et la mission de l'Université.

2. Les procédures requises pour l'application de cette ligne de conduite sont établies après consultation des responsables et des usagers du service de l'informatique.

RESPONSABILITES

Le Conseil d'administration est responsable de l'adoption de la présente ligne de conduite.

Le directeur général des communications est responsable de son application.

Annexe C

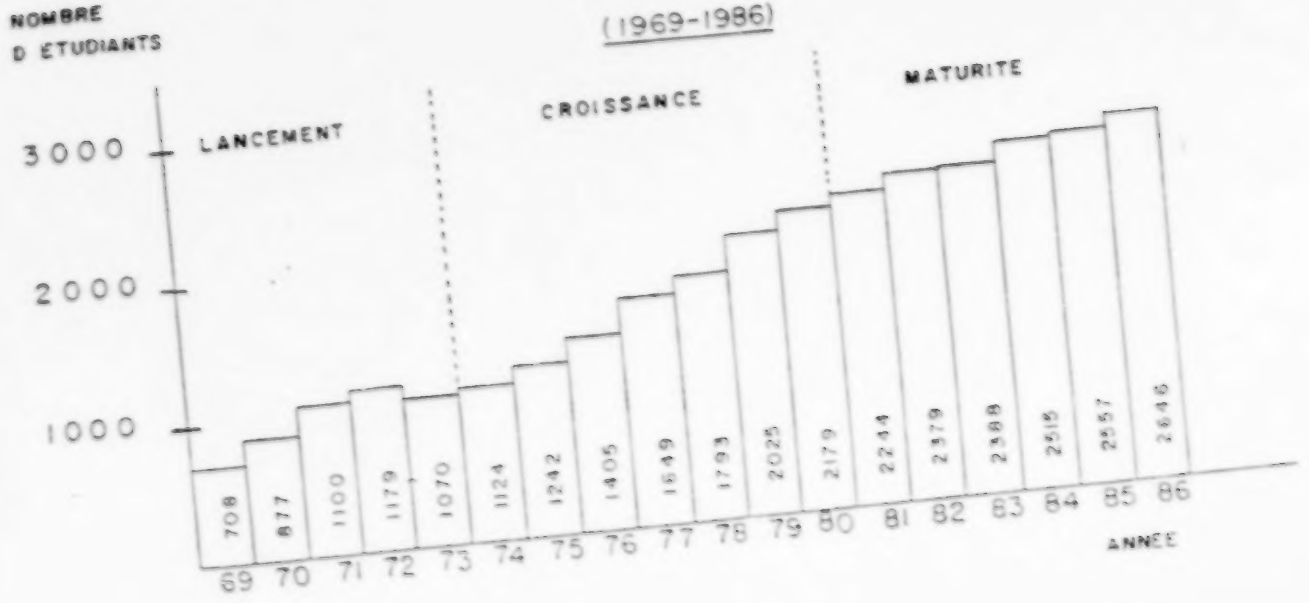
Clientèle des principaux programmes d'étude utilisant l'informatique

Source: Pasquale Pucella, L'évolution des inscriptions aux programmes automne-81 à automne-87, Bureau des Etudes de Premier Cycle, Université du Québec à Chicoutimi, Juin 1988 (Document interne)

EVOLUTION - POPULATION ETUDIANTE

UQAC

(1969-1986)



NOTE: Etudiants temps complet

3. OBSERVATIONS GENERALES

Le tableau no.1 montre une décroissance de 10% des inscriptions par rapport à l'année 1984-85, année où il y a eu le plus grand nombre d'étudiants-cours depuis 1981.

De ce tableau, on peut dégager les constatations suivantes:

- Tous les secteurs participent à cette baisse, selon des taux qui varient d'un secteur à l'autre.
- Tous les secteurs, sauf celui de sciences économiques et administratives, étaient à l'automne 87 en baisse par rapport à leur moyenne d'étudiants-cours.
- Les secteurs de sciences économiques et administratives, de sciences de l'éducation et d'arts et lettres étaient, à l'automne-87, en hausse par rapport à l'automne-86. Tous les autres étaient en décroissance, en pourcentages supérieurs à ceux qui étaient en hausse.
- Les plus hauts taux de décroissance on les retrouve dans le secteur des sciences fondamentales.

TABLEAU 1

TOTAUX PAR SECTEUR

Secteur	n A-86	n A-87	n A-87 - n A-86 %	n Max.	- session	$\bar{x}_n$	n Max./n. A-87 %	$\bar{x}_n$/n A-87 %
Sciences fondam.	792.18	634.14	-20	1 114.5	Aut-83	897.84	-43	-29
Sc. econ. et adm.	5 924.52	6 319.02	7	6 588.78	Aut-84	5 949.08	- 4	6
Sc. éducation	1 817.94	1 969.38	8	2 489.76	Aut-81	2 059.95	-21	- 4
Sc. humaines	2 740.62	2 444.4	-11	2 740.62	Aut-86	2 642.67	-11	- 8
Sc. religieuses	657.04	715.74	-16	975.9	Aut-85	845.97	-27	-15
Sc. appliquées	1 855.08	1 690.86	- 9	2 020.92	Aut-82	1 869.40	-16	-10
Arts et lettres	1 559.58	1 604.04	3	2 050.92	Aut-81	1 744.74	-22	- 8
.... TOTAL	15 546.96	15 377.58	- 1	17 417.4	Aut-84	16 008.85	-10	- 4

4. ANALYSE DES PROGRAMMES

4.1 Sciences fondamentales

Le tableau no 2 présente les données relatives aux programmes du secteur des sciences fondamentales. On se rappellera que c'est le secteur où la décroissance, en pourcentage, est la plus marquée. Cela est d'autant plus inquiétant que ce secteur attire le moins d'étudiants de toute l'institution.

De ce tableau et des graphiques qui suivent on peut dégager les constatations suivantes:

1. Tous les programmes de ce secteur sont en baisse depuis leur meilleur session, qui pour la plupart d'entre eux se situe avant 1984.

2. La baisse est très marquée pour le certificat en environnement, qui, depuis 1981, n'a cessé de perdre de la clientèle. (Cfr. graphique no.7).

3. La baisse est très marquée aussi pour le programme de mathématiques-informatique.

4. Sauf pour le baccalauréat d'enseignement en chimie et pour le baccalauréat d'enseignement en physique, tous les programmes étaient en baisse à l'automne 1987 par rapport à leur moyenne d'étudiants-cours.

5. Les programmes suivants étaient, à l'automne 87, en hausse par rapport à l'automne 86:

   - baccalauréat d'enseignement en mathématiques
   - baccalauréat d'enseignement en biologie
   - baccalauréat en physique
   - baccalauréat d'enseignement en physique

6. Une rationalisation de la banque de cours de ce secteur, qui pourrait impliquer éventuellement d'autres secteurs, semble être une condition "sine qua non" pour rendre tous ces programmes plus "viables".

TABLEAU 2

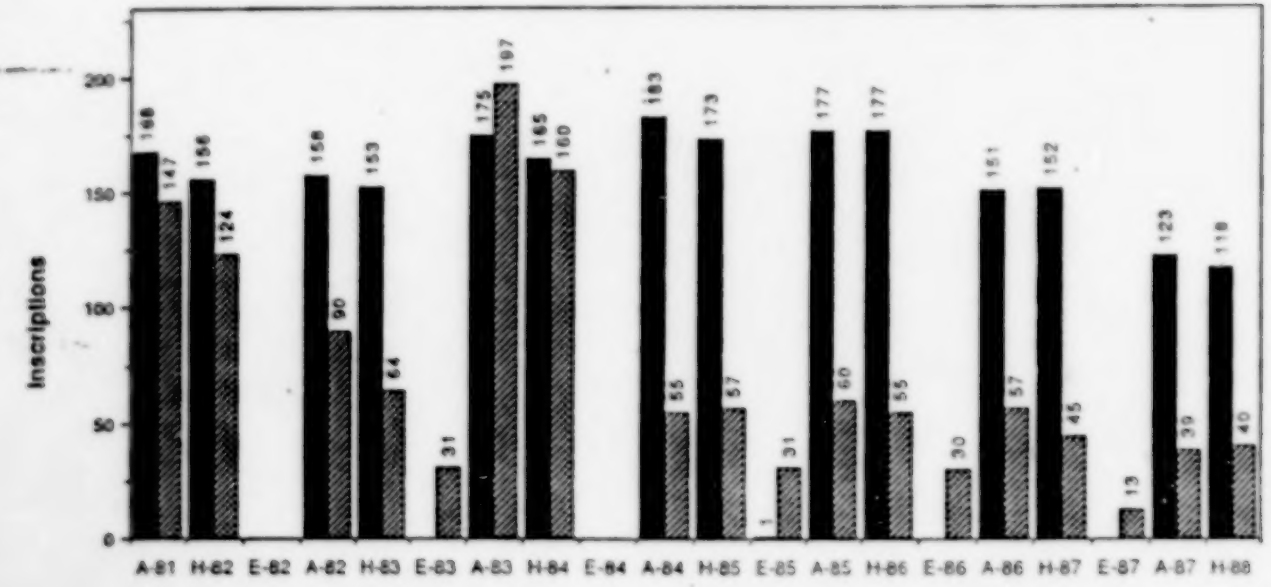
SECTEUR: Sciences fondamentales

Programme	n A-86	n A-87	n A-87 - n A-86 %	n Max. - session	$\bar{x}n$	n Max./n A-87 %	$\bar{x}n$/n A-87 %	Indice Intégration	Facteur des sources
Basc. math-infor.	205.38	118.32	-42	344.1	Aut-85	196.12	-66	-40%	1.99	.27
Basc. ens. math.	29.58	40.44	37	190.54	Aut-83	54.53	-80	-26	5.21	[illegible]
.... TOTAL	234.96	158.76	-32	461.4	Aut-83	251.94	-66	-37	-	-
Basc. biologie	297.12	225.6	-24	381.54	Aut-81	206.47	-41	-21	2.12	1.86
Basc. ens. biologie	7.68	10.86	41	32.58	Aut-81	17.75	-67	-39	3.81	1.62
.... TOTAL	304.8	236.46	-22	414.12	Aut-81	304.23	-43	-22	-	-
Cart. environnement	38.22	36.72	- 4	187.62	Aut-81	83.95	-80	-56	2.52	3.88
Basc. chimie	128.82	108.96	-15	188.34	Aut-82	148.01	-42	-26	2.34	1.59
Basc. ens. chimie	10.86	6.18	-43	10.86	Aut-86	5.75	-43	7	3.88	1.53
.... TOTAL	139.68	115.14	-18	194.52	Aut-82	153.76	-41	-25	-	-
Basc. physique	68.34	76.2	12	127.86	Aut-81	93.21	-40	-18	2.88	.51
Basc. ens. phys.	6.18	10.86	76	14.04	Aut-85	8.94	-23	21	3.93	2.73
.... TOTAL	74.52	87.06	17	127.86	Aut-81	98.31	-32	-11	-	-

Graphique no.: 1

ÉVOLUTION DE LA CLIENTÈLE

Sommaire du secteur



SECTEUR SCIENCES FONDAMENTALES

Graphique no.: 3

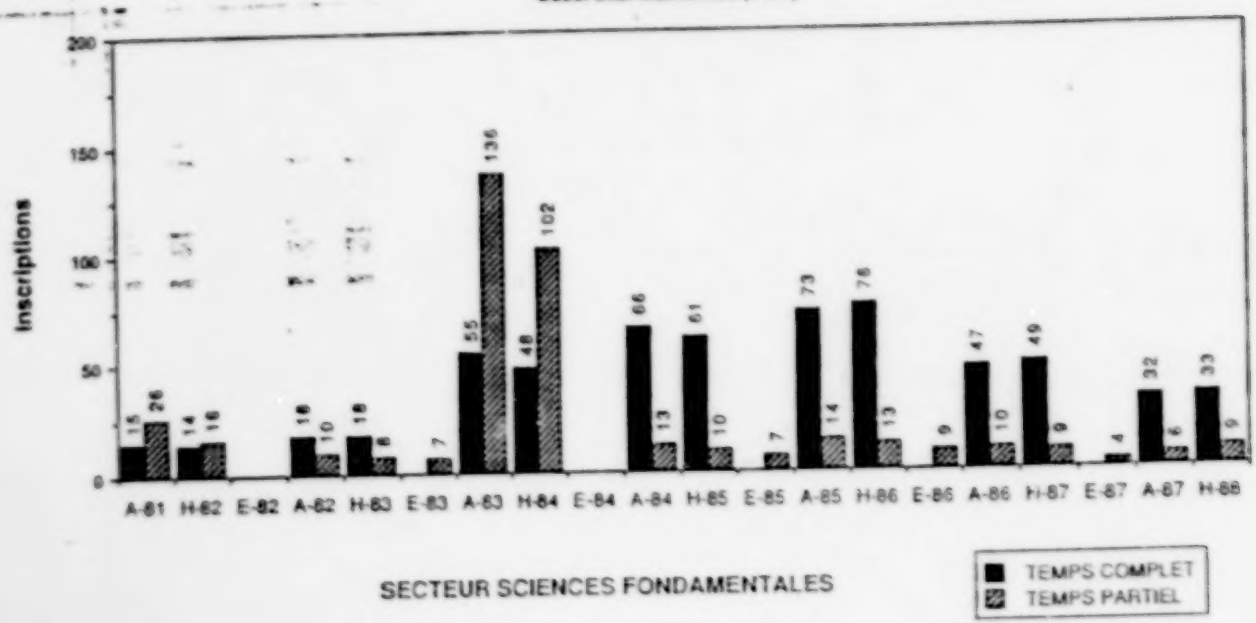
ÉVOLUTION DE LA CLIENTÈLE

Bacc. mathémat. (7721)

Bacc. ens. mathémat. (7722)

Bacc. math. informatiq. (7843)

Bacc. ens. mathémat. (7804)



SECTEUR SCIENCES FONDAMENTALES

4.2 Sciences économiques et administratives

Le tableau no.1 présente les données relatives aux programmes du secteur des sciences économiques et administratives. Bien que ce secteur manifeste des signes de décroissance par rapport à sa meilleure session (1984) il reste quand même le seul à maintenir une bonne performance, les inscriptions à la session automne-87 étant supérieures à leur moyenne d'étudiants-cours par session.

De ce tableau, on peut dégager les observations suivantes:

1. Les inscriptions aux programmes d'informatique, bien qu'il faille constater une amélioration à l'automne-87 par rapport à l'automne-86, sont en décroissance.

2. Les inscriptions aux programmes de sciences comptables sont, dans l'ensemble, en croissance. La clientèle du certificat, même si on note une amélioration à l'automne-87 par rapport à l'automne-86, est en baisse alors que celle du baccalauréat est en croissance constante.

3. Contrairement aux données qui apparaissent dans le tableau, les inscriptions au baccalauréat en administration sont en augmentation: 1 622.94 étudiants-cours en 1987 par rapport à 1 512 étudiants-cours en 1984 (Cfr. appendice no.1). Les chiffres du tableau ne tiennent pas compte de la scission, en 1984, du baccalauréat en administration en trois programmes: baccalauréat en sciences comptables, baccalauréat en informatique de gestion et baccalauréat en administration. De 1981 à 1984, les étudiants étaient inscrits à un seul programme, soit au baccalauréat en administration.

4. Dans le tableau, les données relatives aux deux cheminements du baccalauréat en administration (général et droit et gestion de l'entreprise) sont regroupées. Par contre, les graphiques no. 15 et no. 16 présentent les mêmes données mais par cheminement.

TABLEAU 3

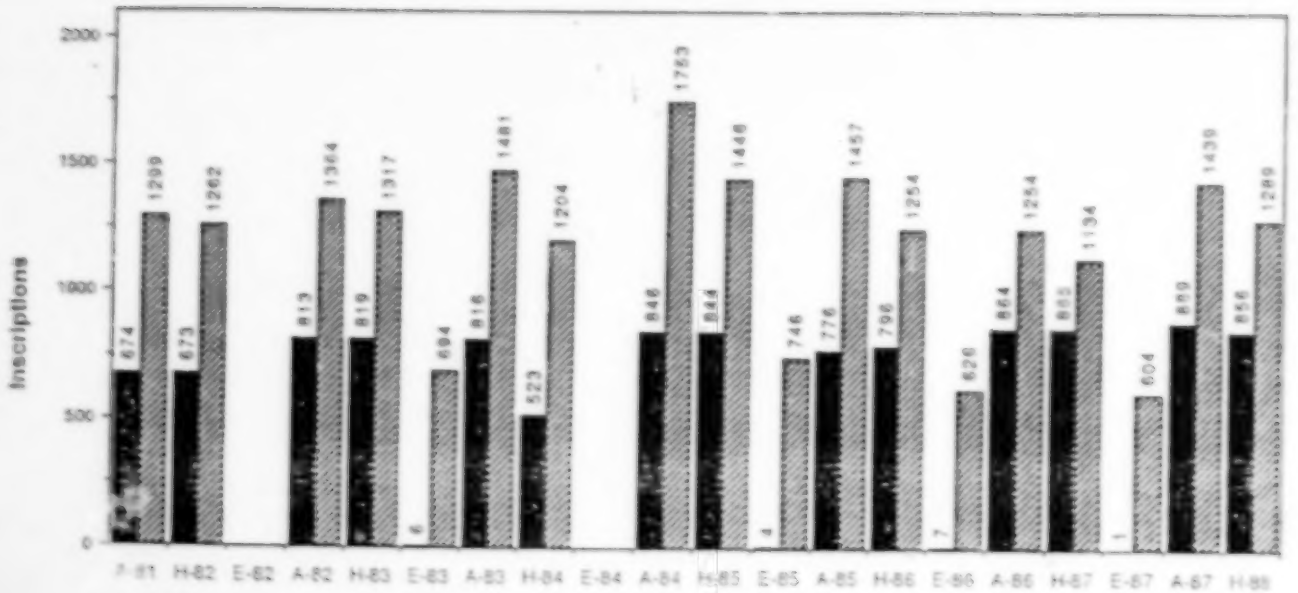
SECTEUR : Structures économiques et administratives

Principales	n A-86	n A-87	n A-87 - n A-86 %	n Max.	- ancien	Xc	n Max./n A-87 %	Rdt/n A-87 %	Indice instabilité	Variété des espèces
Banc.indiv. de gén.	741.96	765	3	981.82	Juil.-84	814.79	-22	- 6	1.37	.61
Cert. indiv. de gén.	77.76	77.4	0	618	Avt.-83	280.82	-87	-72	2.11	.11
Cert. appl. indiv.	244.76	280.08	15	613.98	Avt.-84	176.36	-54	-26	1.32	2.69
.. SOUS-TOTAL ..	322.02	357.48	11	861.4	Avt.-84	497.02	-59	-28	-	-
..... TOTAL	1 1063.98	1 122.46	5	1 847.22	Avt.-84	962.61	-39	17	-	-
Banc. ac. coop.	1 180.62	1 401.54	19	1 401.54	Avt.-87	1 145.33	0	22	2.78	.33
Cert. ac. coop.	74.4	94.08	26	172.02	Avt.-82	108.09	-45	-13	2.13	.26
..... TOTAL	1 255.02	1 495.62	19	1 495.62	Avt.-87	762.56	0	- 96	-	-
Banc. admin.et.	1 534.38	1 622.94	6	1 339.6	Avt.-83	2 167.41	-52	-25	2.54	.86
Banc. ens. admin.	17.04	0	-100	38.4	Avt.-81	16.72	-100	-100	4.28	1.75
..... TOTAL	1 551.42	1 622.94	5	1 340.6	Avt.-83	2 181.75	-52	-26	-	-
Cert. admin.et.	1 567.95	1 545.02	- 2	2 091.72	Avt.-82	1 739.98	-26	-11	1.67	1.02
Cert. qual. rec. hu.	214.26	309.12	44	309.12	Avt.-87	156.06	0	98	1.72	.69
Cert. qual. ent.rel.	55.5	40	-14	96.18	Avt.-81	69.34	-47	-31	1.84	.27
Cert. santé sec.	187.02	154.8	-17	187.02	Avt.-84	143.08	-17	0	1.61	1.47
..... TOTAL	2 044.74	2 060.94	1	2 144.22	Avt.-82	2 633.61	- 4	1	-	-

Graphique no.: 8

ÉVOLUTION DE LA CLIENTÈLE

Sommaire du secteur



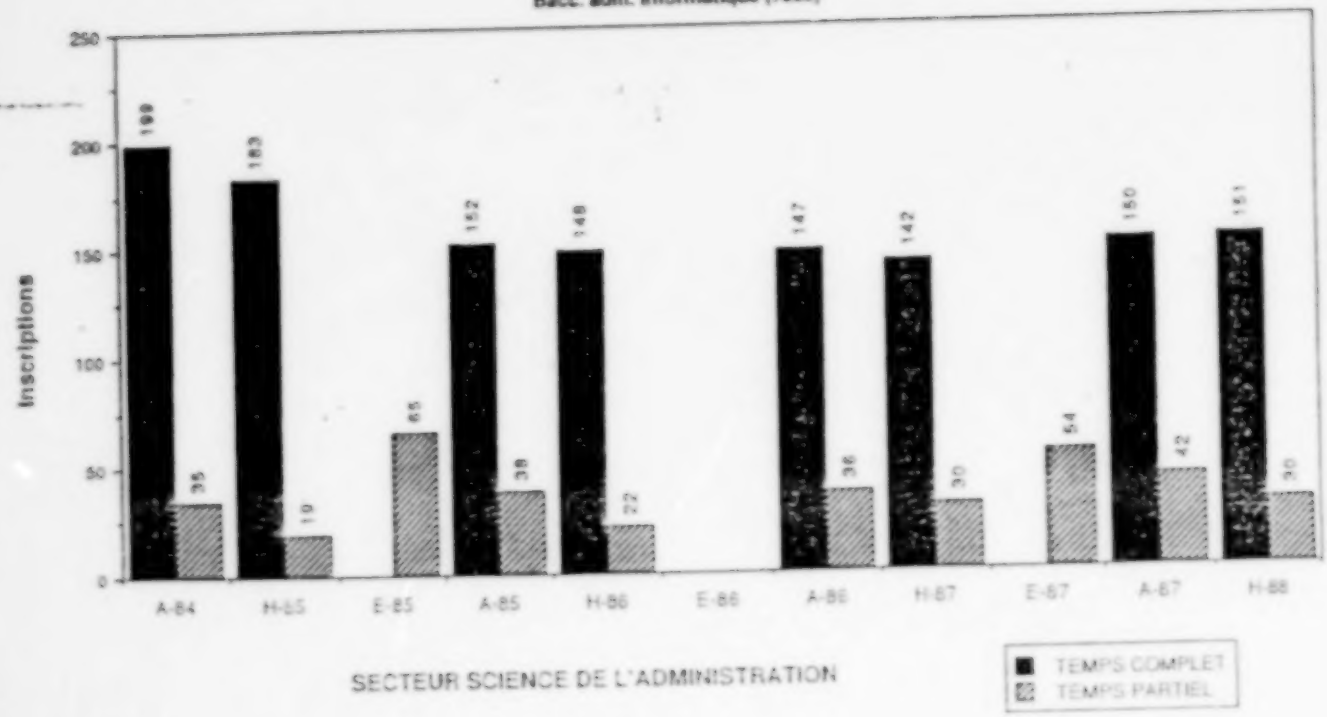
SECTEUR SCIENCES DE L'ADMINISTRATION

Graphique no.: 10

ÉVOLUTION DE LA CLIENTÈLE

Bacc. info. de gestion (7710)

Bacc. adm. informatique (7838)



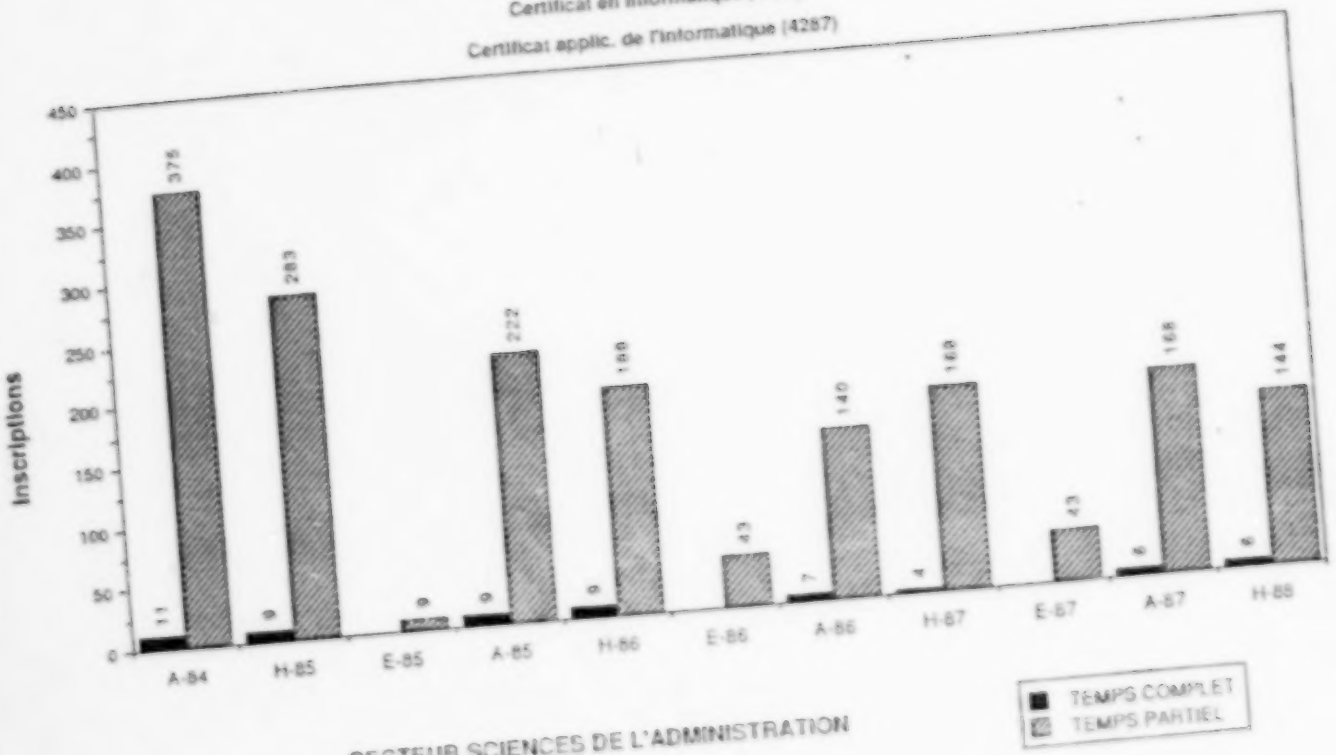
SECTEUR SCIENCE DE L'ADMINISTRATION

Graphique no.: 11

ÉVOLUTION DE LA CLIENTÈLE

Certificat en informatique (4228)

Certificat applic. de l'informatique (4287)

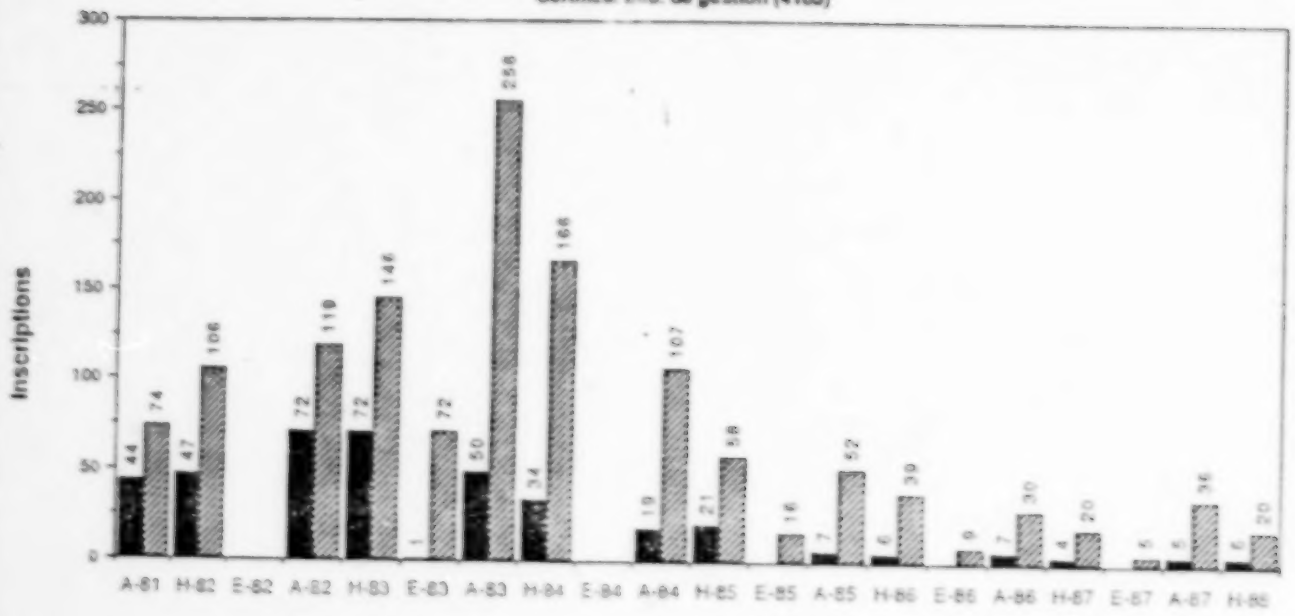


SECTEUR SCIENCES DE L'ADMINISTRATION

Graphique no.: 12

ÉVOLUTION DE LA CLIENTÈLE

Certificat info. de gestion (4108)



SECTEUR SCIENCES DE L'ADMINISTRATION

■ TEMPS COMPLET
▨ TEMPS PARTIEL

4.6 Sciences appliquées

Le tableau no. 7 présente les données relatives aux programmes du secteur des sciences appliquées. Dans ce secteur aussi la baisse des inscriptions s'est fait sentir dans tous les programmes, y compris en génie unifié.

Même si on remarque une amélioration en génie géologique à l'automne-87 par rapport à l'automne-86, le domaine de la géologie semble être en nette décroissance. Une réflexion en profondeur s'impose.

TABLEAU 7

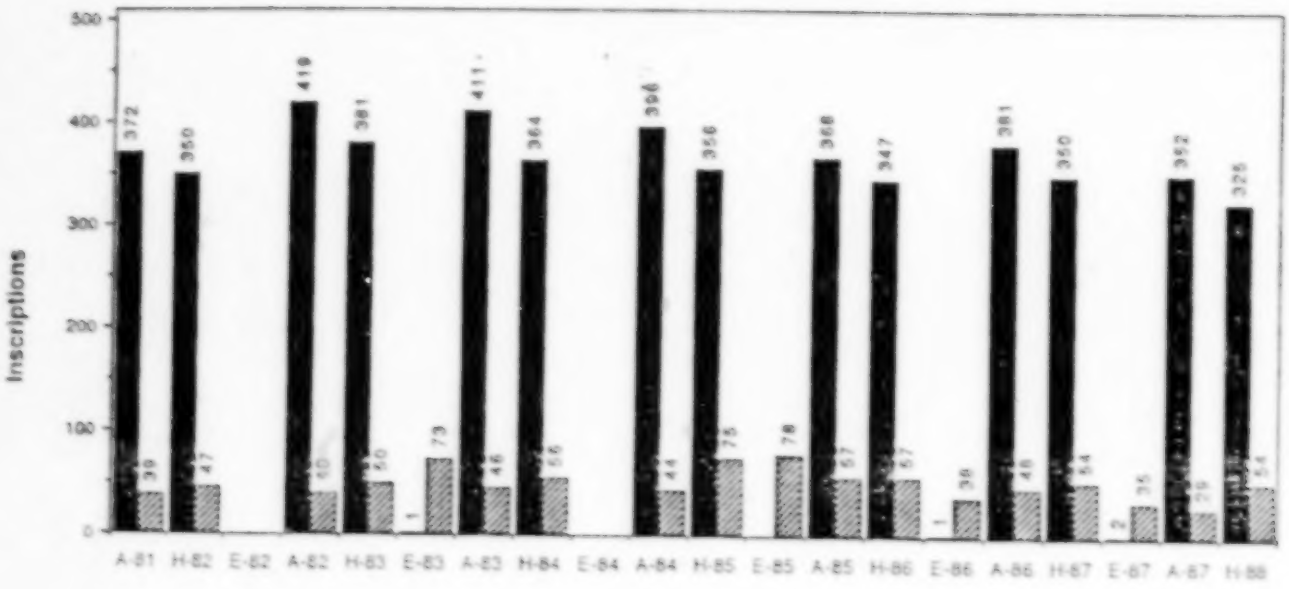
SECTEUR : Ressources agricoles

Programme	n A-01	n A-07	n A-07 - n A-01 %	n Mes.	- mesure	$\bar{x}$	n Mes./n A-07 %	$\bar{x}$n/n A-07 %	Indice intégration	Variété des mesures
Bact. génie sanit.	1 576.5	1 437	- 9	1 581.72	Aut-82	1 567.73	- 9	- 5	1.19	.91
Bact. génomique	95.24	57.84	-42	233.44	Aut-84	132.66	-75	-57	2.66	1.95
Bact. gén. génl.	179.34	196.2	9	341.78	Aut-82	229.81	-41	-14	2.36	1.66
.... TOTAL	278.58	253.84	- 9	445.38	Aut-81	361.67	-41	-30	-	-

Graphique no.: 50

ÉVOLUTION DE LA CLIENTÈLE

Sommaire du secteur



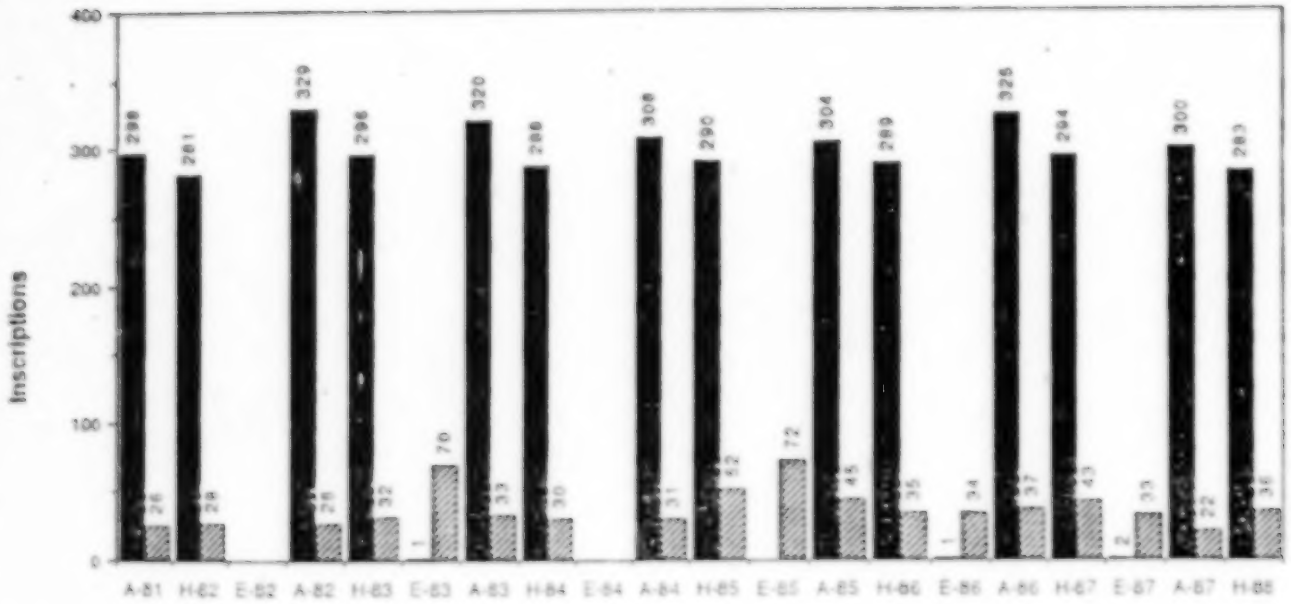
SECTEUR SCIENCES APPLIQUÉES

Graphique no.: 52

ÉVOLUTION DE LA CLIENTÈLE

Bacc. gén. unifié (7717)

Bacc. gén. unifié (7852)



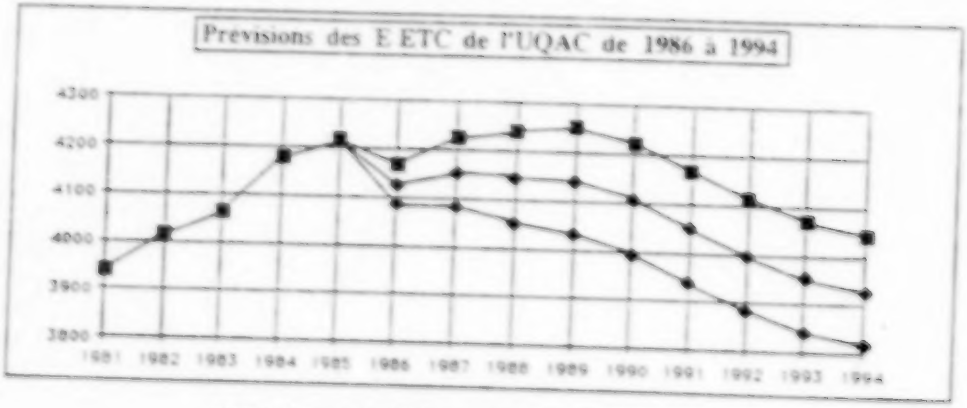
SECTEUR SCIENCES APPLIQUÉES

Annexe D

Prévisions des effectifs de l'UQAC de 1986 à 1994

Source: Pierre Chenard, Prévisions des E ETC des établissements à vocation générale de l'Université du Québec pour les années académiques 1986 à 1994, Service de la Planification et de la Recherche Institutionnelle, Université du Québec, Mai 1987

Tableau 2
Prévision des effectifs de l'Université du Québec à Chicoutimi de 1986 à 1994



EETC observés de 1981 à 1985 et EETC prévus selon
trois hypothèses d'évolution de la fréquentation de 1986 à 1994

	1981	1982	1983	1984	1985
	3960	4015	4063	4170	4217

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Hypothèse faible	4085	4082	4053	4033	3995	3938	3885	3842	3816
Hypothèse moyenne	4126	4152	4149	4140	4106	4050	3996	3953	3926
Hypothèse forte	4168	4225	4242	4252	4223	4168	4113	4069	4042

Quelques statistiques descriptives sur les prévisions d'effectifs 1986-1994

	HYPOTHESES		
	Faible	Moyenne	Forte
Variation moyenne par année	-1.12%	-0.36%	-0.40%
Variation de 1985 à 1994	-10%	-7%	-4%
Variation de 1981 à 1985	7%		
Ecart (EETC) de 1985 à 1994	-401	-291	-175

Annexe E

Consultation des Gestionnaires
Guide d'entrevue

Consultation des gestionnaires

Guide d'entrevue

1.0 - Renseignements généraux.

L'objectif de l'entretien consiste à obtenir de l'information afin de mener une étude préparatoire à la réalisation du prochain plan de développement du Service de l'Informatique de l'Université du Québec à Chicoutimi. Cette recherche s'inscrit dans le cadre d'un projet d'intervention de l'Ecole Nationale d'Administration Publique intitulé: Perspectives de support pour l'enseignement de l'informatique à l'Université du Québec à Chicoutimi. Les informations obtenues serviront à établir les priorités de développement de l'informatique à l'UQAC.

L'étude étant limitée au secteur enseignement, toutes les personnes rencontrées appartiennent au secteur académique ou au Service de l'Informatique de l'Université du Québec à Chicoutimi.

Les informations obtenues sont confidentielles. Aussi, elles seront publiées de façon à ce qu'on ne puisse établir un lien entre une information particulière et la personne qui l'a fournie. Toutefois, la liste des personnes ayant été rencontrées en entrevue pourra être publiée.

1.1 - Identification du répondant.

1.1.1- Nom:

1.1.2- Fonction:

1.1.3- Degré de familiarité avec l'utilisation de l'informatique:

1.1.4- Domaine d'expertise particulier en informatique s'il a lieu:

1.2 - Information concernant le secteur du répondant.

1.2.1- Quelle est l'importance de l'utilisation de l'informatique dans votre secteur?

1.2.2- Quelles sont les principales utilisations de l'informatique dans votre secteur:

1.2.3- Pouvez-vous décrire l'infrastructure informatique de votre secteur, servant à l'enseignement, au point de vue:

1.2.3 - A) Matériel:

1.2.3 - B) Logiciel:

1.2.3 - C) Ressources Humaines:

1.2.4- Si le Service de l'Informatique n'est pas votre fournisseur exclusif de services informatiques aux fins d'enseignement, pouvez-vous identifier les sources alternatives et le contexte de leur mise en place.

2.0 - Evaluation des service offerts actuellement par le Service de l'Informatique.

2.1- La technologie actuelle (matériel et logiciel) est-elle adéquate?

2.2- Est-ce que l'organisation actuelle correspond aux besoins, principalement en ce qui concerne:

2.2 - A) La structure de service:

2.2 - B) La gamme des services offerts:

2.2 - C) Le type de relations (climat) existant entre le personnel du Service et les usagers:

2.2 - D) Les mécanismes de résolution de problèmes et de prise de décision:

2.3- L'information disponible et la formation des usagers sont-elles adéquates?

2.4- Pouvez-vous faire une évaluation concernant les terminaux et les laboratoires de micro-ordinateurs:

2.5- Pouvez-vous faire une évaluation concernant l'équipement spécialisé mis à la disposition des usagers:

3.0 - Les orientations.

3.1- **Quels sont les services offerts actuellement que vous jugez essentiels?**

3.2- **Quels sont les services offerts actuellement que vous jugez importants (à conserver)?**

3.3- **Quels sont les services offerts actuellement que vous jugez à améliorer?**

Suggestions pour l'amélioration:

3.4- **Quels sont les services offerts actuellement qui devraient être remplacés?**

Suggestions de remplacement:

3.5- **Quels sont les services offerts actuellement qui devraient être éliminés?**

3.6- **Y a-t-il des services qui ne sont pas offerts et qui devraient l'être?**

3.7- **Quelles sont les orientations futures qui devraient être envisagées prioritairement en ce qui concerne l'informatique?**

4.1- Prévoyez-vous que la clientèle des cours utilisant l'informatique, dans votre secteur, augmentera ou diminuera au cours des prochaines années?

4.2- Y a-t-il de nouveaux programmes utilisant l'informatique qui sont en préparation ou planifiés pour les prochaines années, dans votre secteur?

4.3- Prévoyez-vous une augmentation ou une diminution de l'utilisation de l'informatique dans les cours?

4.4- De quelles nouvelles technologies ou ressources devrait s'équiper le Service de l'Informatique pour répondre à vos besoins futurs?

4.5- Des changements dans l'environnement externe pourraient-ils affecter les méthodes d'enseignement actuelles?

4.6- Si vous avez répondu à la question précédente, quelle est, selon vous, la probabilité que de tels changements se produisent?

5.0 - Appréciation générale.

5.1- **Dans l'ensemble, quelle est votre opinion sur le support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC:**

5.2- **Avez vous d'autres commentaires ou suggestions?**

5.3- **Quelles sont les personnes importantes à contacter, en ce qui concerne l'informatique, dans votre secteur?**

Annexe F

Consultation des Gestionnaires
Compilation des entrevues

Consultation des gestionnaires

Compilation des entrevues

Identification du répondant.

Nom et fonction

(1) Samuel Amégan, Directeur du département des Sciences de l'Education

(2) Gilles G. Bergeron, Responsable de la section informatique au département des Sciences Economiques et Administratives

(3) Gilles Caron, Adjoint au Vice-Recteur à l'Enseignement et à la Recherche

(4) René Chouinard, Directeur du département des Sciences Appliquées

(5) André Courtemanche, Directeur du département des Sciences Economiques et Administratives

(6) Angel Iglésias, Directeur du module Mathématiques-Informatique.

(7) Réginald Lavoie, Directeur du département des Sciences Fondamentales

(8) Claude Lalonde, Responsable du programme de maîtrise en gestion des PMO, M.sc

(9) Orlando Pena, Directeur du département des Sciences Humaines

(10) Hélène Roy, Directeure du département des Arts et Lettres

Note: Les noms des personnes ont été listées selon un ordre alphabétique. Cet ordre ne correspond pas à celui selon lequel ces personnes ont été rencontrées en entrevue, ni à celui des réponses dans la suite de la présente compilation.

Degré de familiarité avec l'utilisation de l'informatique et domaine d'expertise particulier s'il a lieu

- Niveau utilisateur (4)
- Utilisation du chiffrier et du traitement de texte.
- Utilisation de logiciels existants.
- Familier(2)
- Editique
- Programmes statistiques sur le Vax.
- Limité
- Connaissance sur le plan de la gestion uniquement
- Très faible
- Moyennement familier: Recherche opérationnelle et informatique appliquée

Information concernant le secteur du répondant.

Quelle est l'importance de l'utilisation de l'informatique dans votre secteur?

- Très important (3)
- Fondamental (2)
- Important (2)
- Stratégique, primordial (1)
- Utilisé uniquement dans deux sous-secteurs (1)
- Utilisation modérée. Toutefois le désir est grand en APO (1)

Quelles sont les principales utilisations de l'informatique dans votre secteur:

- Emploi de l'informatique comme support à l'enseignement. Utilisé par les professeurs pour le calcul et le traitement de texte. Dans le cadre du Certificat en application de l'informatique, certains cours sont du ressort du département des Sciences de l'Education comme par exemple: l'ordinateur à l'école.

- Emploi de l'informatique pour l'enseignement de la programmation, de la conception des systèmes et pour le support à l'enseignement pour fins d'apprentissages et dans les cours de simulation. L'informatique est également utilisée par les professeurs pour faire de l'édition électronique et comme outil pour gérer les activités d'enseignement. Au niveau départemental, on prévoit s'en servir pour la gestion départementale de l'enseignement.

- L'informatique est surtout utilisée dans le domaine des arts, de la linguistique et de la littérature. L'utilisation en arts est projetée pour prochainement.

- Utilisation pour l'enseignement et la recherche.

- L'informatique est utilisée pour l'enseignement des langages, des méthodes numériques, la conception de matériel et la conception assistée par ordinateur (CAO). L'enseignement se fait surtout sur les minis et on utiliserait certainement les micros IBM/PS2 si leur nombre était suffisant.

- Il y a 12 professeurs d'informatique au département. L'informatique est utilisé dans le Baccalauréat en informatique de gestion (Vax, Macintosh, TI et IBM), dans le Certificat en informatique de gestion (Vax, Macintosh, TI et IBM), dans le Certificat en application de l'informatique (surtout les micro-ordinateurs), dans la Maîtrise en gestion de projet (Utilisaient les IBM et se convertissent au Macintosh), dans la Maîtrise en PMO (Utilisent le laboratoire Macintosh du département). De façon générale, l'utilisation de l'informatique pour l'enseignement s'oriente vers l'utilisation de micro-ordinateurs.

- Traitement de données quantitatives et traitement d'images. (Cartographie automatique et télé-détection)

- Tous les étudiants s'en servent pour rédiger leurs rapports. Une grande partie des cours font appel à l'utilisation de l'informatique: finance, comptabilité, marketing, statistiques, méthodologie de la recherche. En gros, 80% des cours utilisent l'informatique et 100% des cours utilisent la bureautique.

- Cours de langages et de structures des ordinateurs (systèmes). L'informatique est également nécessaire pour les cours de projets qui consistent à informatiser un problème réel.

- Développement de systèmes et de programmes. Tous les langages. Banques de données.

Pouvez-vous décrire l'infrastructure informatique de votre secteur, servant à l'enseignement, au point de vue:

A) Matériel:

- Une salle d'informatique comprenant
  7 Texas-Instrument
  1 Commodore 64
  2 Apple-II
  1 Macintosh SE
  Cette salle est surtout utilisée pour faire des démonstrations et pour la réalisation de projets par les étudiants.

- Toutes les activités d'enseignement utilisent les équipements du Service de l'Informatique. Il y a une salle d'informatique à l'usage des professeurs contenant:
  1 terminal jumelé à une imprimante laser LN03.
  1 Macintosh Plus jumelé à une imprimante LaserWriter
  Le laboratoire de Mathématiques comprend un IBM/PC et une imprimante. Individuellement, les professeurs possèdent surtout des Macintosh, quelques IBM/PC ou des terminaux. Un recensement des appareils au département est en cours de réalisation.

- Il n'y a pas de matériel dédié spécifiquement à l'enseignement. Il y a un laboratoire de micro-ordinateurs, mais ils sont dédiés à la recherche et à des activités de gestion.

- Pas de réponse

- Un laboratoire de CAO utilisant un ordinateur VAX-11/785 et des Micro-ordinateurs.

- En plus des équipements de l'université, il y a environ 75 Macintosh, 5 IBM et un laboratoire de 14 Macintosh au département.

- Les équipements de l'université sont utilisés, sauf en ce qui concerne la cartographie automatisée ou il y a des appareils qui peuvent être utilisés pour l'enseignement.

- Il y a un laboratoire réservé exclusivement aux étudiants de la maîtrise, mais ce n'est pas suffisant. Les étudiants doivent en plus avoir accès aux laboratoires généraux et aux ordinateurs VAX.

- Les équipements su Service de l'informatique sont utilisés dans le cadre des cours. Ces équipements sont: Le Vax, Les Macintosh et les Apple //e. Il il a également un laboratoire appartement au département comprenant Quelques micro-ordinateurs IBM et Apple //e qui sont utilisés dans le cadre des projets.

- Les micros des professeurs (Macintosh et IBM).

B) Logiciel:

- Des didacticiels, en Anglais, pour l'enseignement achetés dans le cadre de projets de recherche. Des logiciels non répertoriés achetés par les professeurs.

- Le seul logiciel d'utilisation général au département est MacTeX. Il n'y a pas d'inventaire des logiciels disponibles individuellement chez les professeurs.

- Les logiciels du laboratoire et ceux des professeurs sont utilisés par les professeurs pour la préparation des cours. Les étudiants n'ont pas accès à ces logiciels.

- Pas de réponse

Il y a beaucoup de logiciels au département. Beaucoup de logiciels ont été achetés par la recherche et il y a des professeurs qui ont des logiciels privés sur micro-ordinateur. Il n'y a pas d'inventaire à jour des logiciels. En ce qui concerne les minis, les principaux logiciels achetés par le département et utilisés pour l'enseignement sont: Les logiciels de CAO et IMSL.

- Les principaux logiciels nécessaires à l'enseignement sont: Word, Macwrite, Excel, Systat, Statview, Spss-x, Macdraw, Pagemaker.

- Il n'y a pas de recensement des logiciels utilisés pour l'enseignement. (en cours de réalisation)

- Tous les logiciels applicables à l'enseignement.

- Les logiciels utilisés pour les cours sont ceux offerts par le Service de l'Informatique.

- Compilateurs sur micro et toutes les applications générales (traitement de texte, chiffriers, gestion de projet ...)

C) Ressources Humaines:

- Pas de personnel dédié au support informatique. Seulement des professeurs, dont certains peuvent être des experts en informatique (5)

- Il y a deux professeurs qui sont très intéressés à l'informatique et qui font du support sur une base volontaire (bénévole) à l'intérieur du département.

- Pas de réponse

- Il y a un ingénieur affecté à la CAO et un technicien en graphisme qui peut être affecté partiellement en informatique

- Les professeurs sont des spécialistes de l'informatique et dans certains cas ont plus d'expertise que le personnel du Service de l'Informatique. Le support et la gestion du laboratoire est faite par des professeurs et des étudiants. Il n'y a pas de règles formelles existant à ce sujet.

- Il y a un professeur qui est responsable du laboratoire Macintosh de PMO. Il est chargé de la formation de base des étudiants. Tous les professeurs qui utilisent le matériel du laboratoire.

Si le Service de l'Informatique n'est pas votre fournisseur exclusif de services informatiques aux fins d'enseignement, pouvez-vous identifier les sources alternatives et le contexte de leur mise en place.

- Ne s'applique pas (5)
- Pas de réponse
- Certains professeurs ont fourni leur équipement personnel lors de cours. Cette situation s'explique par l'absence de machines de type IBM à ce moment là.
- Certains programmes ont des besoins spécifiques particuliers et l'équipement nécessaire à ces programmes ne peut être partagé. Dans ces cas, le Service de l'Informatique ne peut répondre à ces demandes.
- Le département a décidé de s'équiper pour des raisons d'efficacité. Il fallait que les décisions soient prises plus rapidement et que les équipements soient disponibles.
- Le laboratoire Macintosh de la maîtrise en PMO. Ce laboratoire a été mis en place en raison des besoins spécifiques des programmes d'études graduées.

Evaluation des service offerts actuellement par le Service de l'Informatique.

La technologie actuelle (matériel et logiciel) est-elle adéquate?

- Dans l'ensemble oui. Toutefois, 50% des micro-ordinateurs sont dépassés. Il s'agit des Texas-Instrument et des Apple-II

- La technologie est à jour (Vax/Vms). Toutefois, le système Vax est surchargé et le temps de réponse est inacceptable. Il faudrait augmenter la puissance de cet ordinateur.

  Au niveau des micro-ordinateurs, le nombre d'appareils IBM/PS2 est insuffisant. Il est impossible de faire un enseignement de qualité avec seulement 7 appareils lorsque les groupes sont importants.

- Non. Les machines de type Macintosh et IBM sont adéquates, mais leur disponibilité est insuffisante par rapport au nombre d'étudiants dans les groupes susceptibles d'utiliser ces salles. Le taux d'occupation des laboratoires est trop élevé.

- Les ordinateurs semblent répondre aux besoins de l'enseignement. Les laboratoires de micro-ordinateurs sont adéquats, mais il n'y a pas assez d'appareils disponibles.

- La technologie actuelle correspond aux besoins. Toutefois, il faudra développer le secteur des IBM/PS2 car la technologie Texas Instrument est dépassée.

- Le Apple-II et les TI sont désuets. Il faudrait ajouter 25 Macintosh de plus pour répondre aux besoins à court terme du département. Il faudrait également des IBM/PS2 supplémentaires. Au niveau du VAX, le choix de la machine est justifié, mais il faudrait éviter que des situations (pannes, perte de fichiers, lignes non disponibles etc...) telles que celles qu'on a connues récemment se produisent dans l'avenir.

- Pas de réponse

- Oui pour les besoins du programme. Si le laboratoire Macintosh n'était pas en place, la réponse serait négative.

- Dans l'ensemble, il n'y a pas de problème sauf pour les terminaux de type LA36 qui sont désuets et trop lents.

- Oui, mais en nombre insuffisant et pas assez diversifié. Par exemple IBM et Vax serait mieux que seulement Vax. Le laboratoire IBM-PC est adéquat, mais ne comporte pas assez d'appareils.

Est-ce que l'organisation actuelle correspond aux besoins, principalement en ce qui concerne:

A) La structure de service:

- oui (2)
- On se pose des questions: il y a de la confusion chez les usagers par rapport à cet aspect.
- La structure devra être améliorée, car elle répond aux besoins qui existaient il y a quelques années. On devrait éviter les réservations abusives de laboratoires.
- Un document a déjà été produit sur la question. Le support à l'enseignement et à la recherche devrait être l'objectif prioritaire du Service de l'Informatique. Le Service devrait dépendre de l'Enseignement/Recherche. Le rôle du Service est double: fournir des équipements et de l'expertise. Le Service devrait se composer de spécialistes regroupés dans une équipe centralisée. Le personnel du Service devrait intervenir au niveau des apprentissages de base (Introduction aux systèmes, Dos, maniement des appareils etc...). Les professeurs devraient concentrer leurs efforts sur les produits spécialisés ou spécifiques à leur discipline.
- La structure actuelle devrait être remplacée. La double vocation gestion et enseignement/recherche crée de la confusion, on ne sait pas quel est le rôle de l'informatique. Le Service de l'Informatique devrait relever d'une structure propre dépendant des Communications.
- Le service de l'Informatique devrait être rattaché à l'Enseignement Recherche car c'est là que se situe la raison fondamentale de l'existence de l'université.
- Pas de réponse
- Non puisque nous avons été obligés de développer une structure de service parallèle.
- Dans la structure actuelle, oui. Le service se supplée aux usagers pour certaines décisions.

B) La gamme des services offerts:

- Satisfait (2)

- Oui en ce qui concerne l'enseignement. On devrait étendre le Service des salles de micro-ordinateurs sur 7 jours.

- Pas de problème à ce niveau.

- Les principaux besoins se situent au niveau de la micro-informatique. C'est cette gamme de services qui devrait être étendue. Les Texas-Instrument et les Apple-II sont dépassés, ils devraient être remplacés par des IBM et des Macintosh.

- Il n'y pas de formation et de counceling offerts par le Service.

- Elle est adéquate. Toutefois, le rôle est ambigu en ce qui concerne la micro-informatique. Le Service de l'Informatique est modeste et demeure aligné sur les technologies traditionnelles. L'accent devrait être mis sur les IBM/PS2 (augmentation du nombre de machines).

- Pas assez de machines dans les laboratoires. En ce qui concerne les appels pour réparer les appareils défectueux, le département doit passer par le Service de l'Informatique. Cette situation occasionne des délais longs et inutiles. Le service était meilleur quand on appelait la compagnie chargée de la réparation des appareils directement. Le Service de l'informatique constitue une bureaucratie inutile et encombrante dans ce cas.

- Pas de réponse

- En ce qui concerne l'enseignement, ce n'est pas suffisant. Toutefois, pour les besoins de la recherche, ça va.

- Adéquat, mais c'est le service qui fait le choix: manque de souplesse.

C) Le type de relations (climat) existant entre le personnel du Service et les usagers:

- Pas de réponse (2)

- Le climat est correct dans les limites des ressources dont dispose le Service.

- Sur un plan individuel, la relation est excellente avec tous les employés du Service qui sont en contact avec les usagers.

- Le contact n'est pas mauvais. Il n'y a pas de plaintes à ce niveau. Il y a manque de personnel.

- Il est bon. Cela dépend des personnes et à ce niveau il n'y a pas de problème. Le personnel du service fait preuve d'une certaine humilité et c'est une attitude correcte dans la conjoncture actuelle.

- Il n'y a pas de relations entre le département et le Service. Le département possède toutes les compétences pour subvenir à ses besoins. On ne peut évaluer ce qui n'existe pas.

- Le climat semble adéquat. Nous avons peu de relations avec le Service.

- Satisfait.

- Pas de problèmes. C'est la structure hiérarchique qui n'est pas dans le bon secteur.

D) Les mécanismes de résolution de problèmes et de prise de décision:

- Adéquat (5)
  -Jusqu'à maintenant.
  -Dans les limites des ressources dont dispose le Service.
  -Bonne collaboration. On est toujours venu à une entente lors de différends.

- Pas de réponse (2)

- On a vécu de mauvaises expériences récemment: Changement des lignes téléphoniques, pannes prolongées, modifications au système, absence de suivi des problèmes qui font qu'il y a une nette insatisfaction à ce niveau.

- Le Service de l'Informatique est une bureaucratie.

- Trop lourd, trop de procédurite.

L'information disponible et la formation des usagers sont-elles adéquates?

- Pas de réponse (2)

- Non. Le problème se situe surtout au niveau de la formation. Des séances d'information sur des applications de l'informatique devraient être offertes aux usagers.

- Négatif. On ne se sent pas informé et il faut se former sur le tas par ses propres moyens.

- Le service n'est pas très présent au niveau de la formation.

- On connait peu le Service de l'Informatique.

- On connait mal les services offerts. Le département se charge de sa propre formation.

- Il y a des problèmes à ce niveau. La formation devrait se faire par le biais des professeurs.

- Au niveau de l'information, c'est correct. Concernant la formation, les usagers sont obligés de s'auto-former. Il devrait avoir un service de formation disponible au besoin.

- Lors de pannes, l'information est faible. Par exemple sur le Vax, lors d'une panne majeure, la seule information a été le message: "système disponible à 13:30" pendant un mois. Il y a déficience à ce niveau.

On devrait automatiser les changements de librairies de programmes communs lors des changements de version du système ou de disques.

Pouvez-vous faire une évaluation concernant les terminaux et les laboratoires de micro-ordinateurs:

- Pas de réponse
- Pas assez d'appareils.
- Il n'y a pas assez de micro-ordinateurs IBM/PS2.
- Faible quantité et désuétude au niveau de la micro-informatique.
- Difficile de répondre à cette question. Le nombre d'appareils devrait croître en raison du nombre d'étudiants.
- Il y a suffisamment de terminaux. Dans les laboratoires de micro-ordinateurs, les équipements sont trop diversifiés, il y désuétudes de certains appareils alors que les équipements récents sont en nombre trop restreints. (2)
- Il faudrait remplacer les Texas-Instrument et les Apple-II. Si on n'augmente pas le nombre d'appareils ou on ne les change pas, il faudrait se procurer des logiciels adéquats de manière à augmenter la capacité d'utilisation de ces appareils pour l'enseignement.
- Les terminaux LA36 sont inadéquats. Les laboratoires de micro ordinateurs conviennent à nos besoins.
- Correct sauf l'entretien. Au début de chaque session, tous les terminaux et micro-ordinateurs devraient être opérationnels sans exception (idem à la mi-session).

Pouvez-vous faire une évaluation concernant l'équipement spécialisé mis à la disposition des usagers:

- Pas de réponse (5)
- Ne s'applique pas.
- Très bien.
- Le département possède sa propre infrastructure à ce niveau.
- Adéquat
- Les sorties de l'imprimante rapide pourraient se faire directement. Le système actuel n'est pas assez souple, les opérateurs sont souvent absents (pause café, repas...).

Les orientations.

Quels sont les services offerts actuellement que vous jugez essentiels ou importants (à conserver)?

- Tous (4)
- Pas de réponse
- Ceux qui font que l'équipement fonctionne et soit disponible au maximum, de même que le support technique.
- Aucun. Tous les Services fournis par le Service de l'Informatique, en ce qui concerne l'enseignement, pourraient être assumés à l'intérieur du département. Il suffirait de répartir les employés actuels du Service dans les départements et d'acheter les services des grands ordinateurs à l'entreprise privée.
- Pour les étudiants qui sont en scolarité les micro-ordinateurs ont essentiels. Pour ceux qui sont en rédaction de mémoire, les ressources nécessaires peuvent être plus nombreuses. En général, les étudiants suivent les professeurs et s'intéressent aux mêmes domaines de recherche.
- Les salles de micro-ordinateurs pour les cours de programmation et l'ordinateur VAX.
- Maintenir les équipements opérationnels et les gérer. Le Service ne devrait s'occuper que du matériel et logiciel d'opération.

Quels sont les services offerts actuellement que vous jugez à améliorer?

- Augmenter le nombre d'appareil disponible et la période d'accessibilité aux salles de micro-ordinateurs.
- Améliorer la communication entre le service et les usagers concernant les produits et les services offerts.
- Achat de logiciels pour l'enseignement. Rapports plus étroits entre le professeur et le personnel du service informatique.
- Le Service de l'Informatique devrait être plus agressif et plus dynamique au niveau de la formation systématique des usagers.
- Tous les services reliés à la micro-informatique.
- Aucun (Le Service de l'Informatique ne devrait pas exister)
- Pas de réponse
- Améliorer la fiabilité du VAX. Augmenter le parc de micro-ordinateurs.
- Le nombre d'ordinateurs et les heures de disponibilité. Il devrait y avoir une salle pour les étudiants de mathématique-informatique.
- L'entretien des équipements
  Les opérations: automatiser la sortie des listes.
  Etre plus à l'écoute de l'usager plutôt que de faire de la politique.
  Décentralisation des analystes pour les logiciels autres que ceux d'opération

Quels sont les services offerts actuellement qui devraient être remplacés?

- Les micro TI et Apple-II devraient être remplacés (5)
- Les équipements désuets dans les laboratoires de micro-ordinateurs.
- Aucun (Le Service de l'Informatique ne devrait pas exister)
- [illegible] de réponse
- [illegible] orrect actuellement.
- L'acquisition et la justification des logiciels de micro-informatique devrait être confié à la bibliothèque.
  La gestion des logiciels de micro-ordinateurs devrait être confiée à la bibliothèque.

Quels sont les services offerts actuellement qui devraient être éliminés?

- Aucun (5)
- Pas de réponse (2)
- Les services sont d[illegible] au minimum.
- Tous (Le Service de [illegible]formatique ne devrait pas exister)
- L'acquisition et le développement de logiciels.

Y a-t-il des services qui ne sont pas offerts et qui devraient l'être?

- Pas de réponse (5)

- Il devrait y avoir un certain nombre d'appareils Macintosh et IBM qui soient mobiles (style appareils audio-visuels) afin qu'on puisse les utiliser dans les salles de cours.

- Ce n'est pas aux usagers de le dire. C'est le Service qui doit prendre sa place.

- Des micro-ordinateurs devraient être réservés aux étudiants qui sont en rédaction de thèse. Les besoins du deuxième cycle sont différents de ceux du premier cycle. Il devrait également y avoir un laboratoire réservé aux professeurs.

- Offrir des sessions de formation pour le personnel. L'idée des Sciences Economique et Administratives qui dispensent ce genre de formation aurait dû originer du Service de l'Informatique.

Il devrait y avoir des micro-ordinateurs avec des capacités suffisantes pour utiliser des logiciels importants comme SPSS, SAS ...

- Une gestion impeccable du matériel informatique.

Quelles sont les orientations futures qui devraient être envisagées prioritairement en ce qui concerne l'informatique?

- Orientation vers les APO dans et pour l'enseignement. Mettre l'accel vers la micro-informatique plutôt que vers les grands ordinateurs.

- Les Minis et les Micros sont là pour rester. On devrait prévoir une décentralisation.

- Le service devrait mettre l'accent sur les micro-ordinateurs (avec capacité graphique couleur)

- Coller à l'Enseignement/Recherche sur le plan structurel et s'intégrer au niveau de la formation des étudiants. Récupérer les apprentissages à base.

- Continuer ce qui se fait actuellement sur le VAX (informatique Traditionnelle). S'orienter vers les micro-ordinateurs IBM/PS2 et le système OS/2. Assurer la compatibilité entre les systèmes et les communications à l'échelle de l'université. Augmenter le partage des équipements.

- Le support à l'enseignement devrait être décentralisé.

- Pas de réponse

- L'intégration des micros-ordinateurs et des minis-ordinateurs. Démocratiser pour qu'il y ait une utilisation avec plus de facilité.
Le Service de l'Informatique devrait avoir plus de leadership. Il ne doit pas avoir une vocation de formation, mais supporter au maximum la formation.

- Continuer ce qui se fait actuellement.

- Le Service de l'Informatique devrait fonctionner comme un service: fournir les équipements nécessaires au fonctionnement de l'institution uniquement. Les autres activités devraient être ailleurs.

Prévisions de développement.

Prévoyez-vous que la clientele des cours utilisant l'informatique, dans votre secteur, augmentera ou diminuera au cours des prochaines années?

- On prévoit un augmentation (4)
- La clientèle utilisant l'informatique devrait tripler d'ici trois ans.
- Il y aura très forte augmentation. Par exemple, il y a un cours qui est actuellement contingenté à 220 étudiants. A partir de septembre, ce cours sera contingenté à 500 étudiants par semestre. La même chose se produira dans d'autres cours.
- La clientèle devrait demeurer stable
- Oui, il y a un axe scientifique qui va se développer dans le programme. Toutefois, le changement ne sera pas significatif à court-terme.
- La clientèle est en diminution depuis 3 ans, mais on s'attend à une remontée à partir de septembre prochain.
- Augmentation importante.

Y a-t-il de nouveaux programmes utilisant l'informatique qui sont en préparation ou planifiés pour les prochaines années, dans votre secteur?

- non (2)
- Non. Toutefois, il y a un besoin qui a été exprimé et qui pourrait être solutionné par un programme court en APO pour les Commissions Scolaires.
- Oui. Un Baccalauréat interdisciplinaire en arts devant débuter en 1989 et un Baccalauréat en Communication devant débuter en 1990.
- Oui. Baccalauréat interdisciplinaire en arts, Baccalauréat en Communication, Baccalauréat en Génie Informatique.
- Oui. Un Baccalauréat en Génie Informatique prévu pour septembre 1988.
- Oui. Auparavant, nous avions un baccalauréat commun avec des options. Dans l'avenir, il y aura plusieurs baccalauréats différents et dans chacun il y aura intégration de l'informatique.
- Éventuellement, il y aura deux branches au programme. L'une utilisera surtout la bureautique alors que l'autre sera orientée vers la recherche opérationnelle.
- Il n'y aura pas de nouveau programme, mais des modifications au programme existant d'ici les 12 prochains mois.
- Un baccalauréat en gestion de la production est prévu pour septembre 1989 et un certificat en gestion des approvisionnements est en préparation.

Prévoyez-vous une augmentation ou une diminution de l'utilisation de l'informatique dans les cours?

- On prévoit une modification au programme Pré-Pri qui aura pour effet que de nouveaux cours utiliseront l'informatique.
- Augmentation, dans la plupart des cours.
- Les étudiants pourront utiliser l'ordinateur dans le cadre de leurs cours, mais on ne prévoit pas de révision de contenu.
- Augmentation. Toutefois, l'intégration d l'informatique dans les cours est déjà faite en bonne
- Augmentation.
- Une très forte augmentation e[illegible]
- On prévoit une augmentation [illegible] très limitée
- Augmentation à court-ter[illegible]
- Il y aura augmentation [illegible] la révision du programme.
- Il y aura de nouveaux [illegible] l'informatique qui seront introduits. Pour les cours existants, ils utilisent déjà l'informatique.

***De quelles* nouvelles technologies ou ressources devrait s'équiper le Service de l'Informatique pour répondre à vos besoins futurs?**

- Des appareils mobiles pour faire de l'enseignement dans les classes et ne retrouver que les deux types de machines Macintosh (2/3) et IBM (1/3) dans les laboratoires.

- En termes d'enseignement, on devrait s'équiper de super micro-ordinateurs.

- Le Baccalauréat en Communication utilisera un Vax. Le Baccalauréat Interdisciplinaire se servira de micro-ordinateurs.

- Des micro-ordinateurs en nombre suffisant. La puissance est suffisante sur les grands ordinateurs. Des ressources humaines pour le support et la formation de groupes d'usagers.

- Augmenter le nombre de micro-ordinateurs IBM/PS2. Offrir la disponibilité du système UNIX. Offrir un réseau de mini ordinateurs SUN ou Micro-VAX.

- Le Service devrait mettre en place 25 Macintosh supplémentaires et ce, pour répondre aux besoins immédiats.

- La technologie actuelle semble répondre aux besoins.

- Mettre en place une inter-connexion entre le micro-ordinateur personnel de l'étudiant et les systèmes informatiques de l'UQAC.
  Augmenter le nombre de personnes ressources dédiées au support de l'enseignement.

- Avoir un accès plus facile pour les étudiants et réaménager l'horaire actuel.

- De la CAO-FAO pour la gestion de l'innovation. De la robotique. Il faut prendre attention car ce qui nous intéresse, ce sont les opérations et non la conception.

Des changements dans l'environnement externe pourraient-ils affecter les méthodes d'enseignement actuelles?

- Non pas à court-terme (2)
- La quincaillerie ne modifiera pas la méthode pédagogique fondamentale du professeur. Il intégrera les nouvelles technologies.
- Devrait être stable.
- La capacité financière de l'université peut nous empêcher de suivre le mouvement d'informatisation, mais la probabilité est faible que ça se produise.
- Pas de réponse
- Les technologies actuelles (Macintosh et IBM/PS2) sont bonnes pour quelques années s'il y a des changements, l'étudiant devra adapter les principes acquis sur ces appareils.
- Il y aura probablement des changements
- C'est déjà fait avec l'arrivée de la micro-informatique.
- Assez stable, ce sont les technologies actuelles qui vont évoluer. La prochaine étape majeure sera la mémoire biologique et ce n'est pas avant plusieurs années qu'elle apparaîtra et sera commercialisée.

Appréciation générale.

Dans l'ensemble, quelle est votre opinion sur le support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC:

- Le support est assez bon à l'heure actuelle. On fait du bon travail avec ce qu'on a. Il y a place à amélioration par l'augmentation des équipements et sa mise à jour.

- Le support est bon, mais il pourrait être meilleur.

- Perception positive de l'équipe. C'est une petite équipe, mais on sent une volonté de faire bouger le support.

- Le Service dispose d'équipements et de ressources minimales pour repondre aux demandes. L'approche du service est trop réactive. On n'est pas assez agressif et on n'exerce pas de leadership. Le Service ne prend pas sa place et ne défend pas sa position (laboratoire de PMO et Ordinateur CAO). Le Service est en perte de terrain. Il y a une décentralisation dans les faits. Il ne semble pas y avoir de projets de développement.

- Satisfait du support jusqu'à maintenant. Le département et le Service ont toujours réussi à s'entendre lors de problèmes. Les relations sont bonnes.

- Le Service de l'Informatique est là pour ses fins propres et non pour répondre aux besoins de l'enseignement. Toutes les fois qu'on demande quelque chose, la réponse est toujours: "On ne peut pas faire ça ..." quand ce n'est pas tout simplement non. Le Service n'est pas présent dans l'Université. Le service a manqué le virage qui s'est produit en informatique lorsque la micro-informatique est apparue.

- Il n'y a pas de pression de ce côté. Les insatisfactions sont diffuses lorsqu'il y en a. Le secteur n'est pas un utilisateur important de l'informatique; les disciplines se prêtent mal à l'utilisation de l'informatique.

- Le support actuel est adéquat, mais l'Informatique semble plus intéressé par la gestion que par l'enseignement.

- Le service actuel est amplement suffisant, mais on peut toujours faire mieux. Il n'y a pas de plaintes de la part des professeurs et des étudiants.

- Compte tenu de la politique institutionnelle et des ressources disponibles, le service est bon.

Avez-vous d'autres commentaires ou suggestions?

- Pas de réponse (6)

- Pour être consistant: des appareils mobiles pour aider la pédagogie.

- Mettre l'accent sur l'information. Offrir un meilleur support concernant l'installation et l'utilisation de logiciels.

- Ce Service doit avoir un projet, y croire et le vendre.

- Le Service de l'informatique devra fournir de l'expertise aux professeurs dans leur pédagogie parce que presque tous les cours ont besoin de support informatique. Le personnel de l'informatique devra supporter le corps professoral dans cette démarche pédagogique.
  Il devra y avoir une intégration micro/mini.

Annexe G

Consultation des Professeurs et des professionnels
Guide d'entrevue

Consultation des professeurs et des professionnels

Guide d'entrevue

Renseignements généraux.

L'objectif de l'entretien consiste à obtenir de l'information afin de mener une étude préparatoire à la réalisation du prochain plan de développement du Service de l'Informatique de l'Université du Québec à Chicoutimi. Les informations obtenues serviront à établir les priorités de développement de l'informatique à l'UQAC.

L'étude se limite au secteur enseignement et toutes les personnes rencontrées appartiennent au secteur académique ou au Service de l'Informatique de l'Université du Québec à Chicoutimi.

Les informations obtenues sont confidentielles. Aussi, elles seront publiées de façon à ce qu'on ne puisse établir un lien entre une information particulière et la personne qui l'a fournie. Toutefois, la liste des personnes ayant été rencontrées en entrevue pourra être publiée.

1 - **Identification du répondant.**

Nom:

Fonction:

Degré d'expertise et domaines d'intérêt:

2- Quelles sont vos principales utilisations de l'informatique à des fins d'enseignement?

3A- Utilisez-vous d'autres infrastructures ou ressources que celles fournies par le Service de l'Informatique?

3B- Si vous avez répondu oui à la question précédente, pouvez-vous identifier et expliquer dans quel contexte elles sont utilisées:

4- Selon vous, quelles sont les principales forces du Service de l'Informatique en ce qui concerne le support à l'enseignement de l'informatique?

5- Selon vous, quelles sont les principales faiblesses du Service de l'Informatique en ce qui concerne le support à l'enseignement de l'informatique?

6- Quelles améliorations pourraient être apportées afin d'améliorer les services offerts actuellement?

7- Quelles sont les orientations futures qui devraient être envisagées prioritairement en ce qui concerne le support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC?

8- Quelle méthode d'assistance technique privilégiez-vous?

1) Des analystes centralisés au Service de l'Informatique.
2) Des analystes dans les départements.
3) Des analystes centralisés, mais affectés spécifiquement à des départements.
4) Autre:

9- Quel type de gestion des laboratoires informatiques privilégiez-vous?

1) Des salles à accès libre.
2) Des salles accessibles uniquement sur réservation.
3) des salles accessibles aux seuls étudiants inscrits dans des cours utilisant l'informatique.
4) Des salles réservées à l'enseignement et des salles à accès libre.
5) Autre:

10- Quelle est votre estimation de la taille idéale (en terme d'appareils) que devrait comporter un laboratoire d'informatique destiné à l'enseignement:

11- Y a-t-il des logiciels indispensables, non disponibles actuellement, que devrait posséder l'UQAC?

12- Croyez-vous que chaque professeur devrait posséder un micro-ordinateur personnel?

13- Quelle est votre appréciation des services ou éléments suivants offert par le Service de l'Informatique de l'UQAC:

L'achat de matériel et de de logiciel	A B C D E
Le support matériel et logiciel	A B C D E
L'information disponible aux usagers	A B C D E
La formation	A B C D E
La documentation	A B C D E
Les horaires d'opération	A B C D E
Les horaires de consultation	A B C D E
L'aménagement des locaux (ameublement, éclairage ...)	A B C D E
La gestion des locaux (Horaires, accès, propreté ...)	A B C D E
L'assistance technique	A B C D E
La disponibilité des locaux	A B C D E
La performance et la fiabilité des équipements	A B C D E
La gestion et l'allocation des codes d'accès	A B C D E
La quantité d'appareils disponibles	A B C D E
La qualité des appareils disponibles	A B C D E
Les logiciels disponibles	A B C D E
Les services auxiliaires (réparations, fournitures ...)	A B C D E
Le service offert par les opérateurs	A B C D E
La compatibilité entre les équipements	A B C D E
Les communications	A B C D E
Les réseaux locaux de micro-ordinateurs	A B C D E
L'implication du Service de l'Informatique dans l'UQAC	A B C D E
Les ressources humaines du Service	A B C D E
La gamme des services offerts	A B C D E
Le climat existant entre le personnel et les usagers	A B C D E

14- Dans l'ensemble, quelle est votre opinion sur le support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC?

15- Avez-vous d'autres commentaires ou suggestions?

Annexe H

Consultation des Professeurs et des professionnels
Compilation des entrevues

Consultation des professeurs et des professionnels

Compilation des entrevues

1 - Identification du répondant.

Nom et Fonction:

(1) Jacques B. Bouchard, Professeur au Département des Arts et Lettres
(2) Patrick Brard, Responsable de la Section Développement au Service de l'Informatique
(3) André Caillé, Professeur au Département des Sciences de l'Education
(4) Jean Dolbec, Professeur au Département des Arts et Lettres
(5) Raynald Duberger, Professeur au Département des Sciences Appliquées
(6) Benoit Dubuc, Professeur au Département des Sciences de l'Education
(7) André Falgueyret, Ingénieur au Département des Sciences Appliquées
(8) Gilles Gagné, Analyste au Service de l'Informatique
(9) Gérard Guérin, Professeur au Département des Sciences Economiques et Administratives
(10) Denis Hamelin, Professeur au Département des Sciences Economiques et Administratives
(11) Serge Lambert, Analyste au Service de l'Informatique
(12) Gilles H. Lemieux, Professeur au Département des Sciences Humaines
(13) Rémy Maltais, Coordonnateur au Département des Sciences Economiques et Administratives
(14) Armel Mercier, Professeur au Département des Sciences Fondamentales
(15) Raymond Michaud, Professeur au Département des Sciences Fondamentales
(16) Jean Nguyen, Professeur au Département des Sciences Fondamentales
(17) Jean-Paul Paquet, Professeur au Département des Sciences Appliquées
(18) Michel Trépanier, Professeur au Département des Sciences Economiques et Administratives

Note: Les noms des personnes ont été listés selon un ordre alphabétique. Cet ordre ne correspond pas à celui selon lequel ces personnes ont été rencontrées en entrevue, ni à celui des réponses dans la suite de la présente compilation.

Degré d'expertise.

Expert (7)
Familier (6)
Pas de réponse (2)
Très familier (1)
Moyen (1)
Usager (1)

Domaines d'intérêt et principales utilisations de l'informatique à des fins d'enseignement.

- Outil pédagogique et sujet d'enseignement. Communication avec les étudiants, laboratoire d'enseignement. Cours. Structures de données et de fichiers, programmation.
- Logiciels d'application. Logiciels de support pour l'enseignement, outil de préparation et de gestion de l'enseignement (traitement de texte, compilation des notes)
- Edition par ordinateur des texte des notes de cours. Gestion et préparation des cours.
- Programmation mathématique. Cours de programmation, utilisation de logiciels mathématiques (Vax)
- Cartographie par ordinateur, traitement numérique d'images, de texte et statistique.
- Programmation. Programmes d'application. Systèmes d'exploitation. Cours de l'initiation, de programmation et de projet. Outil personnel pour préparer les cours
- Bases de données, introduction à la micro-informatique, réseaux.
- Ingénierie assistée par ordinateur.
- Développement de logiciels, A.P.O. Utilisation de logiciels.
- Phonétique expérimentale. Micro-informatique, Logiciels de traitement de textes.
- Micro-informatique. Statistiques, Traitement de textes, gestion des cours.
- Aide à la génération automatique et à l'analyse de texte. A l'intérieur de cours.

- Intelligence artificielle, Micro-électronique, langages d'assemblage, contrôle de processus en temps réel, simulateurs de langages d'assemblage (cross-assemblers).

- Logiciels d'applications sur micro-ordinateur. Présentations, préparer l'étudiant à l'utilisation du micro-ordinateur dans le cadre de travaux pratiques. Enseignement assisté par ordinateur.

- Micro-informatique, gestion de projet.

- Informatique en général, bases de données, systèmes d'information, micro-informatique.

- Informatique en général.

- Utilisation de logiciels. Simulation et modélisation de données.

Utilisez-vous d'autres infrastructures ou ressources que celles fournies par le Service de l'Informatique?

- Non (7)
- Oui (11)

Si vous avez répondu oui à la question précédente, pouvez-vous identifier et expliquer dans quel contexte elles sont utilisées:

- Laboratoire de mathématiques/informatique pour les cours de projets des étudiants (2)
- Expertise des étudiants séniors, laboratoire de cartographie et de télédétection. Equipement spécialisé: Table numérisante, imprimante couleur, écran haute résolution, Tektronix.
- Laboratoire de Cao, Micro-Vax, Vaxstation. Utilisés pour des besoins particuliers, une plus grande autonomie et souplesse.
- Programmes développés par des professeurs d'autres universités ou par l'industrie privée. Echange de programmes avec ces personnes ou organismes.
- Un IBM avec une carte spéciale (Dans le cadre d'un cours exigeant de l'équipement spécialisé). Ressources des sous-centres.
- Micro-ordinateur personnel.
- Macintosh personnel et laboratoire Macintosh du DSEA. Un cours a été donné dans ce laboratoire au moment où il n'y avait pas de Macintosh disponibles ailleurs dans l'université.
- Micro-ordinateur du département. Dans le cadre d'une utilisation spécialisée.
- Laboratoire Macintosh PMO. Pour fins d'initiation à la micro-informatique et parce que les ressources fournies par le Service de l'Informatique ne sont pas suffisantes.
- Laboratoire Macintosh PMO, Macintosh personnel. Formation sur des logiciels, pour connaître des logiciels (revues, bibliothèque, contacts personnel, fournisseurs ...)

Selon vous, quelles sont les principales forces du Service de l'Informatique en ce qui concerne le support à l'enseignement de l'informatique?

- Pas de réponse (2)
- Excellent service d'aide aux usagers (analystes). Contact excellent. Suffisamment de matériel informatique surtout depuis l'arrivée des terminaux VT-320 et des nouveaux micro-ordinateurs.
- Des logiciels adéquats et l'assistance technique des analystes.
- Pas de points de comparaison. Le matériel disponible.
- Continuité et disponibilité. Capacité de s'adapter à de nouveaux développements, à de nouvelles situations.
- Les salles polyvalentes d'ordinateurs. L'expertise du personnel de support bien que sa disponibilité soit très restreinte.
- La courtoisie du personnel.
- Le virage pris, depuis un an, par le service vers les nouvelles technologies: Macintosh et IBM-PS/2. Une plus grande accessibilité du personnel. De nouveaux logiciels comme INGRES.
- La consultation.
- La salle IBM-PS/2 qui est beaucoup en avance sur ce qu'on peut retrouver dans d'autres universités, un bon personnel de dépannage, un effort de centralisation.
- Difficile d'en trouver.
- Le laboratoire Macintosh.
- Offrir des équipements en bon état. L'assistance technique.
- L'expertise des analyste de support à l'enseignement/recherche, la gamme des services offerts est complète.
- Les connaissances du personnel.
- Bon matériel et bon personnel.
- La puissance des équipements, une équipe de support très compétente, une expertise diversifiée.

Selon vous, quelles sont les principales faiblesses du Service de l'Informatique en ce qui concerne le support à l'enseignement de l'informatique?

- Pas de réponse (2)

- Optimisation des ressources disponibles. L'enseignement devrait être prioritaire (temps de réponse). Une grande partie du personnel du service n'est pas sensibilisée aux problèmes de l'enseignement. Dans le personnel, il devrait y avoir plus d'expertise pour régler les problèmes dans certains domaines (exploitation: panne de décembre dernier, réseau Corvus). Manque de communications et d'information (exemple: on n'est pas averti des modifications au système)

- Le temps de réponse du Vax, les pannes, la disponibilité des équipements.

- L'accessibilité et la constance (portes modem extérieurs). Les problèmes persistent trop longtemps.

- L'accessibilité via les modems extérieurs. Il devrait y avoir plus de lignes.

- Les délais de réponse aux demandes de service. La disponibilité du personnel pour de longues périodes de travail (projets importants)

- Lenteur occasionnelle à répondre à nos besoins ou requêtes. On ne sait pas à qui s'adresser lorsqu'on a des besoins ou des problèmes. Les usagers sont laissés à eux-mêmes.

- Manque encore de l'équipement de pointe. Le VAX-780 est surchargé. Lenteur à faire installer des choses (ex: réseau Macintosh en janvier dernier). Les heures d'ouverture en fin de semaine sont inadéquates.

- Absence de formation.

- La quantité d'appareils disponibles. Les abus de certains professeurs qui monopolisent les ressources. Trop d'utilisation des micro-ordinateurs pour l'enseignement de l'informatique et pas assez pour l'enseignement supporté par ordinateur; la vocation des laboratoires est détournée.

- Absence d'appareils IBM-XT ou compatible: certains logiciels tournent trop vite sur les IBM-PS/2. Il y a également des problèmes d'accès et d'horaires.

- Une seule salle de Macintosh. Un seul type de laboratoire.

- Manque de formation technique des professeurs et des employés (le service ne prend pas d'initiatives). Manque d'information (promotion). Contrôle de qualité des appareils et délais de réponse insatisfaisants pour les demandes de réparation des appareils.

- Manque de budgets. Problèmes au niveau de la coordination des ressources humaines et matérielles. Absence d'un centre de service à l'usager (les gens ne savent pas à qui s'adresser).

- Organisation/structuration du support. Diffusion de l'information. Eloignement des usagers. Image globale du service qui semble fermé sur lui-même.

- Connaissance et support des logiciels.

- Lourdeur des procédures. Mauvaise connaissance de l'utilisateur des services qu'il peut obtenir du Service de l'Informatique. Communication de l'usager avec la machine administrative du Service de l'Informatique: on se promène de personne en personne avant d'avoir une réponse. Absence de leadership (notoire) du Service de l'Informatique.

Quelles améliorations pourraient être apportées afin d'améliorer les services offerts actuellement?

- Pas de réponse (3)
- Publier un bulletin d'information. Meilleure imprimante rapide. Ajout de terminaux VT-320. Sur les Macintosh, il devrait y avoir au moins un 120 MEGS. Certains logiciels à acheter: Compilateur C. Temps de réponse raisonnable aux heures de pointe. Un scanner.
- Améliorer le service Vax (panne du décembre).
- Imprimantes libre-service. Manuels d'utilisation des logiciels dans la salle des terminaux. Transfert de données Vax/micro et micro/Vax.
- Informer les usagers des services offerts, on ne sait pas ce qui se passe au Service de l'Informatique (bulletin d'information). Information sur les politiques de développement, rôle de leadership du Service de l'Informatique dans le développement. Amener des suggestions aux professeurs et aux chercheurs. Au niveau de l'équipement, des imprimantes couleur pour les IBM-PS/2, un scanner, des tablettes graphiques, une caméra polaroid d'écran style "palette".
- Publier de l'information sur les responsabilités de chacun afin que les usagers sachent à qui s'adresser. Il ne devrait pas y avoir de cours dans les laboratoires, pour cela, il nous faut un micro-ordinateur transportable muni d'un projecteur.
- Augmenter le nombre de Macintosh et de IBM.
- Offrir une formation style séminaire pour ceux que ça intéresse.
- Faire un examen plus scrupuleux de l'allocation des salles de micro-ordinateurs (ex. cours DBASE III). Des cliniques comme le fait la bibliothèque; le Service est énorme et très ramifié, il faudrait le faire connaître aux étudiants de première année.
- La quantité d'appareil disponibles devrait être augmentée. La salle des IBM-PS/2 est trop petite, on devrait la réaménager. Assurer une diffusion de ce qui est disponible et accessible.
- Il faudrait prévoir autre chose que des laboratoires: micro-ordinateur transportable avec projecteur d'écran.
- Le service devrait proposer des achats d'équipements spécialisés utiles à l'enseignement. Offrir des séances de formation et d'information. Effort marketing pour promouvoir l'informatique comme un outil de travail. S'assurer que les appareil sont vérifiés à période régulière. Nettoyer les souris, les claviers, diagnostics ...
- Création d'un centre de service à l'usager (logithèque et centre de support). Mise en place d'une politique cohérente concernant l'utilisation des logiciels.
- Bulletin d'information. Séances d'information. Séminaires de formation.
- Plus de personnel plus longtemps.
- Brochure d'information sur les services offerts. Analyse de besoins des clients. Bureau de consultation pour la micro-informatique (super dépanneurs). Avoir un système de communication interne qui fait qu'on obtient une réponse; un service à la clientèle. Le Service de l'Informatique n'a pas de poids dans l'organisation, il devrait prendre sa place. Pour cela, il devrait relever du Vice-Rectorat à l'Enseignement/Recherche.

Quelles sont les orientations futures qui devraient être envisagées prioritairement en ce qui concerne le support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC?

- Pas de réponse (1)
- S'il y a un développement des programmes, ceux-ci devraient avoir un ordinateur à utilisation exclusive. Les terminaux munis seront de plus en plus utilisés. Développement des parcs de micro-ordinateurs. Equilibre entre Macintosh et IBM. Remettre en opération le comité des usagers du Service de l'informatique.
- Plus de micro-ordinateurs IBM. Continuer avec le VAX. mettre l'accent sur la Micro-informatique.
- Le Vax demeure toujours la machine principale.
- Le Service de l'Informatique devrait être regroupé dans un seul endroit. les locaux du 3e étage semblent une succursale du pavillon Saguenay. Information sur les programmes d'acquisition de matériel informatique. Contact plus direct avec les étudiants. Le Service de l'Informatique devrait être présent à l'inscription car l'informatique est maintenant utilisée partout.
- Plus de micro-ordinateurs et de technologie moderne.
- Décentralisation de la consultation (des ressources humaines).
- L'acquisition de logiciel. La concertation entre les modules ou départements (logiciels communs).
- La politique des logiciels est brumeuse. Le Service devrait prendre les devants pour les logiciels généraux comme ceux de traitement de texte par exemple.
- IBM PC.
- Assouplissement général de l'accès aux micro-ordinateurs. Machines en prêt (décentralisation).
- S'orienter vers la micro-informatique. L'étudiant pourra amener ses logiciels chez lui et travailler sur sa machine. Les lignes de communication par modem avec l'extérieur.
- Efforts de promotion de la micro-informatique.
- Développer le concept de logiciels institutionnels. Aménager de façon permanente au Pavillon Principal le personnel du Service de l'Informatique responsable du support à l'enseignement et à la recherche. Un micro-ordinateur par étudiant comme objectif.
- Equipe multidisciplinaire de service: analystes, techniciens, opérateurs, consultants. Un comptoir de Service pour l'enseignement et la recherche.
- Meilleur support et plus longtemps (8:00 à 21:00).
- Relier les micro-ordinateurs ensembles: un réseau de communication à l'échelle de l'université. A l'interne, un centre de documentation afin que les gens du service soient à la fine pointe (concertation et communication interne).

Quelle méthode d'assistance technique privilégiez-vous?

1) Des analystes centralisés au Service de l'informatique. (11, 73.3%)

2) Des analystes dans les départements. (2, 13.3%)

3) Des analystes centralisés, mais affectés spécifiquement à des départements. (1, 6.7%)

4) Autre: (1, 6.7%)

Absence de réponse: 3

Quel type de gestion des laboratoires informatiques privilégiez-vous?

1) Des salles à accès libre. (2, 11.1%)

2) Des salles accessibles uniquement sur réservation. (0, 0%)

3) des salles accessibles aux seuls étudiants inscrits dans des cours utilisant l'informatique. (2, 11.1%)

4) Des salles réservées à l'enseignement et des salles à accès libre. (14, 77.8%)

5) Autre: (0, 0%)

Absence de réponse: 0

Quelle est votre estimation de la taille idéale (en terme d'appareils) que devrait comporter un laboratoire d'informatique destiné à l'enseignement:

- Il y a deux types d'enseignement. Pour l'enseignement spécialisé: 5, pour l'enseignement général: 15-20
- 10-12
- 1 par étudiant. 15 appareils maximum
- Ce qui existe ailleurs, c'est 15 appareils. 20 appareils, c'est trop pour un seul professeur
- 15 à 18: il peut y avoir 2 étudiants par appareil. Il est impossible pour un professeur de servir 30 appareils.
- 15-25
- 15 à 20 machines.
- 20 (2)
- 25 appareils
- 20-30. Cela dépend de l'environnement.
- 20 appareils pour des classes de 40 étudiants.
- 30 appareils.
- L'encadrement dans un laboratoire exige un maximum de 6 étudiants pour un professeur. Plus que ce nombre, on doit ajouter des assistants. Le nombre d'appareils devrait être égal au nombre d'étudiants dans un cours.
- 1/2 du nombre moyen d'étudiants inscrits dans un cours
- Cela dépend des cours. L'idéal est d'un étudiant par poste de travail, au maximum 2 par poste.
- Dépend de la demande
- Pas de limites, cela dépend de la capacité de la salle.

Y a-t-il des logiciels indispensables, non disponibles actuellement, que devrait posséder l'UQAC?

- Non (1)
- Pas de réponse (3)
- Le compilateur C sur le Vax. EDT/CAI et VMS/CAI
- Nous avons d'abord besoin de spécialistes en micro-informatique
- Traitement de texte pour les projets. Graphiques
- Illustrator, Pagemaker, Canvas,Madas, Autocad, Spans, Octimage+, Spatial Analysis System (20000$)
- Turbo Pascal sur IBM et sur Macintosh parce que c'est utilisé partout ailleurs
- IBM/38, le langage C, l'équivalent sur IBM de ce qu'il y a sur Macintosh
- Le compilateur C, un ordinateur UNIX
- Tracé de contours
- Un logiciel de traitement de texte fonctionnant sur IBM, un logiciel de traitement statistique sur micro-ordinateur, un bon système auteur, un système d'indexation de documents
- Excel sur IBM
- Traitement de texte et programmation (version française)
- Cross-Assembler 6809 avec simulateur.
- Le langage C, Le langage Lisp, UNIX
- Le langage C

Croyez-vous que chaque professeur devrait posséder un micro-ordinateur personnel?

- Oui (6)
- Oui, mais certains en ont déjà un et ils ne s'en servent pas
- Ceux qui sont capables de démontrer qu'ils en ont besoin
- En général, oui
- Oui, s'ils en ont besoin
- Oui, pour ceux qui en veulent et peuvent le justifier (2)
- Ceux qui en veulent. Contre les cours de formation: quand on a un doctorat, on devrait être capable de lire le guide d'utilisation d'un logiciel
- Non, ceux qui en ont besoin seulement (3)
- Non, seulement ceux qui en veulent.

Quelle est votre appreciation des services ou elements suivants offerts par le Service de l'Informatique de l'UQAC:

L'achat de matériel et de de logiciel

A - 1, 6.7%
B - 5, 33.3%
C - 6, 40.0%
D - 3, 20.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 3 Moyenne:2.27

Le support matériel et logiciel

A - 4, 23.5 %
B - 7, 41.2%
C - 4, 23.5%
D - 2, 11.8%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 1 Moyenne: 2.77

L'information disponible aux usagers

A - 2, 11.1%
B - 3, 16.7%
C - 6, 33.3%
D - 5, 27.8%
E - 2, 11.1%

Absence de réponse: 0 Moyenne: 1.89

La formation

A - 0, 0.0%
B - 0, 0.0%
C - 4, 33.3%
D - 5, 41.7%
E - 3, 25.0%

Absence de réponse: 6 Moyenne: 1.08

La documentation

A - 1, 6.7%
B - 2, 13.3%
C - 6, 40.0%
D - 5, 33.3%
E - 1, 6.7%

Absence de réponse: 3 Moyenne: 1.80

Les horaires d'opération

A - 7, 41.2%
B - 4, 23.5%
C - 6, 35.3%
D - 0, 0.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 1 Moyenne: 3.06

Les horaires de consultation

A - 7, 50.0%
B - 5, 35.7%
C - 2,14.3%
D - 0, 0.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 4 Moyenne: 3.36

L'aménagement des locaux (ameublement, éclairage ...)

A - 7, 38.9%
B - 8, 44.4%
C - 1, 5.6%
D - 2, 11.1%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 0 Moyenne: 3.11

La gestion des locaux (Horaires, acces, proprete ...)

A - 6, 37.5%
B - 5, 31.3%
C - 4, 25.0%
D - 1, 6.3%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 2 Moyenne: 3.00

L'assistance technique

A - 3, 20.0%
B - 9, 60.0%
C - 2, 13.3%
D - 1, 6.7%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 3 Moyenne: 2.93

La disponibilité des locaux

A - 4, 25.0%
B - 6, 37.5%
C - 2, 12.5%
D - 4, 25.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 2 Moyenne: 2.63

La performance et la fiabilité des équipement

A - 5, 27.8%
B - 7, 38.9%
C - 4, 22.2%
D - 1, 5.6%
E - 1, 5.6%

Absence de réponse: 0 Moyenne: 2.78

La gestion et l'allocation des codes d'acces

A - 9, 60.0%
B - 5, 33.3%
C - 1, 6.7%
D - 0, 0.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 3 Moyenne: 3.53

La quantité d'appareils disponibles

A - 3,18.8%
B - 4, 25.0%
C - 4, 25.0%
D - 5, 31.3%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 2 Moyenne: 2.31

La qualité des appareils disponibles

A - 7, 41.2%
B - 8, 47.1%
C - 2, 11.8%
D - 0, 0.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 1 Moyenne: 3.29

Les logiciels disponibles

A - 2, 13.3%
B - 5, 33.3%
C - 5, 33.3%
D - 3, 20.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 3 Moyenne: 2.40

Les services auxiliaires (reparations, fournitures ...)

A - 4, 25.0%
B - 6, 37.5%
C - 3, 18.8%
D - 3, 18.8%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 2 Moyenne: 2.69

Le service offert par les opérateurs

A - 4, 30.8%
B - 7, 53.8%
C - 1, 7.7%
D - 0, 0.0 %
E - 1, 7.7%

Absence de réponse: 5 Moyenne: 3.00

La compatibilité entre les équipements

A - 2, 16.7%
B - 4, 33.3%
C - 2, 16.7%
D - 3, 25.0%
E - 1, 8.3%

Absence de réponse: 6 Moyenne: 2.25

Les communications

A - 2, 14.3%
B - 5, 35.7%
C - 4, 28.6%
D - 2, 14.3%
E - 1, 7.1%

Absence de réponse: 4 Moyenne: 2.35

Les réseaux locaux de micro-ordinateurs

A - 4, 40.0%
B - 2, 20.0%
C - 2, 20.0%
D - 2, 20.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 8 Moyenne: 2.80

L'implication du Service de l'Informatique dans l'UQAC

A - 1, 6.7%
B - 4, 26.7%
C - 7, 46.7%
D - 3, 20.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 3 Moyenne: 2.20

Les ressources humaines du Service

A - 3, 23.1%
B - 8, 61.5%
C - 2, 15.4%
D - 0, 0.0%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 5 Moyenne: 3.08

La gamme des services offerts

A - 3, 18.8%
B - 5, 31.3%
C - 7, 43.8%
D - 1, 6.3%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 2 Moyenne: 2.63

Le climat existant entre le personnel et les usagers

A - 8, 47.1%
B - 5, 29.4%
C - 2, 11.8%
D - 2, 11.8%
E - 0, 0.0%

Absence de réponse: 1 Moyenne: 3.12

Dans l'ensemble, quelle est votre opinion sur le support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC?

- Oui et non. Il y a des nuances à apporter.
- Satisfait dans l'ensemble. Il y aurait des améliorations à apporter au niveau des logiciels et du nombre d'appareils. Le seul gros problème est la fiabilité du VAX.
- Il y a amélioration depuis quelque temps. Le service n'a pas atteint le niveau qu'il devrait avoir, il doit s'impliquer au niveau de la micro-informatique.
- C'est bon.
- Pour l'instant, le support à l'enseignement est mal connu, peu publicisé et donc ... mal utilisé. Un lien de communication et d'information entre le service et les utilisateurs est manquant. Beaucoup de gens de grande capacité et de bonne volonté oeuvrent des deux côtés, Service de l'Informatique et enseignants, sans pouvoir se parler. A nous tous d'y voir.
- Le Service est en train de s'embarquer dans la micro-informatique alors qu'au début il restait sur le Vax. Il rattrape le temps perdu et on peut espérer mieux.
- Globalement, c'est bon. Il y a eu une grosse amélioration.
- L'opinion est bonne, mais il y des choses à améliorer. L'informatique est partout et le Service devrait se décentraliser pour rejoindre les gens.
- Il y a un manque de communication entre les usagers et le Service. La marchandise est bonne, mais elle est mal vendue.
- Le support à l'enseignement est à inventer ou mettre sur pied. Il devrait y avoir de l'information sur les logiciels disponibles dans la boite, on ne sait pas qu'est-ce qu'il y a.
- M'apparait très bien.
- Depuis un an, le Service de l'Informatique s'est adapté très rapidement.
- Très bon. Il n'y a pas de plainte des étudiants.
- Bonne. Il y a des améliorations à apporter encore.
- On a trop tendance à prévilégier le matériel au détriment du support aux usagers. Le Service de l'Informatique est loin de ses usagers. Le budget au niveau de la formation, de l'acquisition de logiciels et de la documentation est minime par rapport au reste, il devait être augmenté. Dans l'ensemble, un usager ne reste jamais sans réponse lorsqu'il a un problème.

- Il y a place à de l'amélioration (image). On a beaucoup de potentiel, mais on le vend mal.

- C'est un secteur très défavorisé: manque de personnel, les ressources sont limitées et ce secteur n'a jamais été une priorité de l'institution. Il y a du bon personnel, que ce soit à l'informatique ou ailleurs dans les départements.

- Dans l'ensemble, peu d'ouverture sur les usagers, les services offerts sont peu connus et les communications sont très lourdes. L'équipement et le personnel sont adéquats et compétents. Le problème en est un d'organisation du Service: il semble à la remorque et joue au pompier.

Avez-vous d'autres commentaires ou suggestions?

- Pas de réponse (5)

- Il y a une rumeur dans l'UQAC voulant que le personnel de l'informatique ne travaille pas suffisamment.

- Si le Service est ouvert à l'évolution, il est bon.

- Faire quelque chose avec l'enquête.

- De la documentation dans les salles de micro-ordinateurs.

- Les consultants étudiants devraient avoir une meilleure formation sur les équipements qu'on possède.

- Prévoir la venue des réseaux: éthernet, Decnet ... Intégration mini/micro.

- Favoriser le regroupement et le dialogue entre les départements et les modules. Les étudiants devraient pouvoir s'adresser au Service de l'Informatique pour avoir de l'information sur les logiciels.

- Il faudrait penser à tout le problème des Centres Hors Campus (Accès, support, logiciel, matériel).

- Améliorer l'interface IBM/Mac.

- Imprimante libre-service lorsqu'il n'y a pas d'opérateur. Plan de réaménagement des laboratoires et du personnel. Avoir une équipe multidisciplinaire dédiée à l'enseignement: Analyste support, analyste développement, analyste système, technicien matériel, technicien communications, technicien entretien. Les analyste pourraient servir de personnes ressources dans certains cours.

- Le Service serait plus présent s'il s'était impliqué plus tôt dans la micro-informatique. La présence physique des analyste fait en sorte que le support s'est amélioré. Le Service de l'informatique devrait avoir ses bureaux au Pavillon Principal.

- Revoir l'équipement mis à la disposition du support à l'enseignement. Formation du personnel du Service de l'Informatique sur des logiciels.

- Dans les cours d'informatique de gestion, on enseigne que le gestionnaire de l'information est rattaché à la plus haute structure de l'organisation. C'est un élément stratégique de l'organisation. Ce n'est pas le cas à l'UQAC, ce devrait peut-être le devenir.

Annexe I

Consultation des étudiants
Questionnaire

Consultation des étudiants

L'objectif de cette consultation consiste à obtenir de l'information afin de mener une étude préparatoire à la réalisation du prochain plan de développement du Service de l'Informatique de l'UQAC. Nous vous demandons donc de répondre aux questions suivantes concernant votre appréciation des services informatiques mis à votre disposition. Précisons qu'il ne s'agit pas d'évaluer l'enseignement donné par votre professeur, mais bien les services et les infrastructures qui permettent à cet enseignement d'être dispensé dans les meilleures conditions.

Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ce qui importe pour nous, c'est votre opinion. L'information recueillie permettra d'adapter ou d'améliorer les services qui vous sont offerts.

Evidemment, nous vous assurons de l'anonymat et de la confidentialité des renseignements que vous fournirez.

Merci de votre collaboration.

Encerclez le chiffre correspondant à votre réponse.

1 - Quel est votre régime d'études?

Temps plein	1
Temps partiel	2

2 - A quel type de programme êtes-vous inscrit?

Baccalauréat	1
Certificat	2
Maîtrise	3
Doctorat	4
Etudiant libre	5
Autre	6

3 - A quel département êtes-vous inscrit?

Arts et Lettres	1
Sciences Appliquées	2
Sciences de l'Education	3
Sciences Economiques et Administratives	4
Sciences Fondamentales	5
Sciences Humaines	6
Sciences Religieuses	7
Ne s'applique pas	8

4 - Combien de cours utilisant l'informatique avez-vous suivi jusqu'à maintenant, en incluant celui-ci?

Premier cours	1
De 2 à 4 cours	2
De 5 à 10 cours	3
Plus de 10 cours	4

5 - Indiquez l'équipement informatique que vous utilisez dans le cadre du cours actuel:

Ordinateur Vax-780	(vaxcha)	1
Ordinateur Vax-8200	(vaxchc)	2
Ordinateur Vax-Cao	(vaxchd)	3
Ordinateur Cyber	(cdcuq)	4
Apple-II		5
IBM SP/2-50		6
Macintosh Plus		7
Texas-Instrument		8
autre (précisez): _____		9

6 - A l'aide de l'échelle suivante, pourriez-vous indiquer votre opinion par rapport aux énoncés suivants?

1 - fortement en accord
2 - assez en accord
3 - assez en désaccord
4 - fortement en désaccord

Encerclez le chiffre correspondant à votre réponse.

L'information mise à la disposition des usagers est suffisante	1 2 3 4
L'aménagement des locaux est adéquat	1 2 3 4
Il y a suffisamment de documentation disponible	1 2 3 4
Il y a suffisamment de formation de base offerte aux étudiants	1 2 3 4
Les horaires d'opération correspondent aux besoins	1 2 3 4
Les horaires de consultation correspondent aux besoins	1 2 3 4
L'accès aux locaux est facile et les horaires d'overture sont convenables	1 2 3 4
L'assistance technique est offerte par les consultants étudiants est correcte	1 2 3 4
Les équipements mis à notre disposition sont fiables et performants	1 2 3 4
Il y a suffisamment d'appareils disponibles	1 2 3 4
Les appareils disponibles sont de bonne qualité	1 2 3 4
Les logiciels disponibles couvrent les besoins de notre programme	1 2 3 4
Les service auxiliaires (réparations, fournitures, ...) sont adéquats	1 2 3 4
Les opérateurs donnent un bon service	1 2 3 4
La compatibilité entre les équipements est excellente	1 2 3 4
Les communications entre les terminaux et l'ordinateur fonctionnent bien	1 2 3 4
Les réseaux locaux de micro-ordinateurs sont adéquats et performants	1 2 3 4
La gamme des services offerts est adéquate	1 2 3 4
Dans l'ensemble, le support offert par le service de l'Informatique est bon	1 2 3 4

Encerclez le chiffre correspondant à votre réponse.

7 -Des sessions d'initiation ou de formation de base en informatique devraient être offertes à tous les étudiants en arrivant à l'université.

Fortement en accord	1
Assez en accord	2
Assez en désaccord	3
Fortement en désaccord	4

8 -Chaque étudiant devrait être familier avec l'utilisation de l'informatique en arrivant à l'université.

Fortement en accord	1
Assez en accord	2
Assez en désaccord	3
Fortement en désaccord	4

9 -Chaque étudiant devrait posséder obligatoirement son propre micro-ordinateur.

Fortement en accord	1
Assez en accord	2
Assez en désaccord	3
Fortement en désaccord	4

10 -Dans votre programme, l'informatique constitue un élément:

Très important	1
Assez important	2
Peu important	3
Pas important du tout	4

11 -Si des aspects particuliers des services offerts à l'enseignement de l'informatique provoquent chez-vous une insatisfaction, pourriez-vous nous en faire part:

12 -Suite à votre expérience, avez-vous des suggestions susceptibles d'améliorer les services de support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC?

Annexe J

Consultation des étudiants
Population, échantillon et
Compilation des questionnaires

Liste des cours utilisant les laboratoires de micro-ordinateurs à la session d'hiver 1988

Laboratoire	Sigle	Département	nombre d'étudiants
Macintosh	2FIN300	SC. ECON.	15
Texas-Inst.	2INF100	SC. ECON.	134
IBM	2INF102	SC. ECON.	19
IBM	2INF130	SC. ECON.	19
Macintosh	2INF203	SC. ECON.	163
IBM	3INF104	SC. ECON.	26
Apple //e	3INF104	SC. ECON.	26
Texas-Inst.	MGP7039	SC. ECON.	17
IBM	2MQG404	SC. ECON.	55
IBM	UGP7034	SC. ECON.	17
IBM	7INF101	ARTS & LET.	17
Texas-Inst.	7INF104	ARTS & LET.	17
Apple //e	1INF103	SC. FOND.	19
Apple //e	1INF203	SC. FOND.	19
IBM	3MED873	SC. EDUC.	9
Macintosh	4GEO115	SC. HUM.	21
Macintosh	4GEO213	SC. HUM.	6
IBM	6GEN444	SC. APPL.	42
IBM	6GEN923	SC. APPL.	1
Apple //e	6SCT401	SC. APPL.	16
		Total	658

Source: Service de l'Informatique

Liste de codes comptables sur les ordinateurs Vax pour la session d'hiver 1988.

Ordinateur	Sigle	Département	nombre d'étudiants	
Vax 780	6GEN156	SC. APPL.	70	
Vax 780	6GEN655	SC. APPL.	15	
Vax 780	2INF201	SC. ECON.	70	
Vax 780	2MQG404	SC. ECON.	60	
Vax 780	UGP7034	SC. ECON.	20	
Vax 780	4PLU380	SC. HUM	32	
Vax 780	2MQG200	SC. ECON.	180	
Vax 780	6GEN255	SC. APPL.	45	
Vax 780	6GEN444	SC. APPL.	90	
Vax 780	2INF910	SC. ECON.	37	
Vax 780	2MQG301	SC. ECON.	56	
Vax 780	6GEN350	SC. APPL.	30	
Vax 780	4GEO115	SC. HUM.	25	
Vax 780	4GEO213	SC. HUM	25	
Vax 780	6GEN640	SC. APPL.	35	
Vax 780	2INF202	SC. ECON.	65	
Vax 780	6GEN661	SC. APPL.	4	
Vax 780	4HIS113	SC. HUM.	15	
Vax 780	1STA601	SC. FOND.	28	
Vax 780	2MQG403	SC. ECON.	55	
Vax 780	1INF201	SC. FOND.	14	
Vax 780	1MAT208	SC. FOND.	14	
Vax 780	1INF401	SC. FOND.	20	1025
Vax 785	6GEN649	SC. APPL.	15	
Vax 785	6GEN641	SC. APPL.	15	
Vax 785	6GEN605	SC. APPL.	35	
Vax 785	6MRS802	SC. APPL.	11	76
Vax 8200	2INF406	SC. ECON.	48	48
		Total	1149	

Source: Service de l'Informatique

Echantillon final des cours utilisant l'informatique à la session d'hiver 1988

Sigle	Equipement	Etudiants ayant complété le cours	Réponses
1INF103	Apple //e	19	12
1INF201	Vax 780	8	7
1INF401	Vax 780	17	9
2FIN300	Macintosh	15	9
2INF100	Texas-Instrument	126	38
2INF130	IBM	12	5
2INF203	Macintosh	42	24
2INF406	Vax 8200	31	23
2MQG403	Vax 780	55	42
4GEO115	Vax 780, Macintosh	21	13
4PLU380	Vax 780	29	18
6GEN605	Vax 785	28	18
UGP7034	Vax 780, IBM	20	12
	Total	423	228

Consultation des étudiants

Compilation des questionnaires

Les étudiants des groupes suivants ont accepté de répondre au questionnaire:

1INF103	groupe 01	12	étudiants
1INF201	groupe 01	7	étudiants
1INF401	groupe 01	9	étudiants
2FIN300	groupe 01	9	étudiants
2INF100	groupe 01	17	étudiants
2INF100	groupe 11	19	étudiants
2INF130	groupe 01	5	étudiants
2INF203	groupe 12	24	étudiants
2INF406	groupe 01	23	étudiants
2MQG403	groupe 01	36	étudiants
2MQG403	groupe 11	6	étudiants
4GEO115	groupe 01	13	étudiants
4PLU380	groupe 01	18	étudiants
6GEN605	groupe 01	18	étudiants
UGP7034	groupe 01	12	étudiants

TOTAL: 228 étudiants

Encerclez le chiffre correspondant à votre réponse.

1 - Quel est votre régime d'études?

Temps plein	1	161	70.6%
Temps partiel	2	67	29.4%

2 - A quel type de programme êtes-vous inscrit?

Baccalauréat	1	170	74.6%
Certificat	2	43	18.9%
Maîtrise	3	12	5.3%
Doctorat	4	0	
Etudiant libre	5	3	1.3%
Autre	6	0	

3 - A quel département êtes-vous inscrit?

Arts et Lettres	1	1	0.4%
Sciences Appliquées	2	19	8.4%
Sciences de l'Education	3	1	0.4%
Sciences Economiques et Administratives	4	154	68.4%
Sciences Fondamentales	5	17	7.6%
Sciences Humaines	6	28	12.4%
Sciences Religieuses	7	0	
Ne s'applique pas	8	5	2.2%

Absence de réponse: 3

4 - Combien de cours utilisant l'informatique avez-vous suivi jusqu'à maintenant, en incluant celui-ci?

Premier cours	1	65	28.5%
De 2 à 4 cours	2	98	43.0%
De 5 à 10 cours	3	49	21.5%
Plus de 10 cours	4	16	7.0%

5 - Indiquez l'équipement informatique que vous utilisez dans le cadre du cours actuel:

			Fréq.	% rép.	% cas
Ordinateur Vax-780	(vaxcha)	1	121	36.9%	53.8%
Ordinateur Vax-8200	(vaxchc)	2	22	6.7%	9.8%
Ordinateur Vax-Cao	(vaxchd)	3	19	5.8%	8.4%
Ordinateur Cyber	(cdcuq)	4	2	0.6%	0.9%
Apple-II		5	24	7.3%	10.7%
IBM SP/2-50		6	22	6.7%	9.8%
Macintosh Plus		7	58	17.7%	25.8%
Texas-Instrument		8	55	16.8%	24.4%
autre (précisez): _____		9	5	1.5%	2.2%
			328	100%	145.8%

Absence de réponse 3

6 -A l'aide de l'échelle suivante, pourriez-vous indiquer votre opinion par rapport aux énoncés suivants?

1 - fortement en accord
2 - assez en accord
3 - assez en désaccord
4 - fortement en désaccord

Encerclez le chiffre correspondant à votre réponse.

L'information mise à la disposition des usagers est suffisante

1 - fortement en accord	18	7.9%	
2 - assez en accord	104	45.8%	
3 - assez en désaccord	76	33.5%	
4 - fortement en désaccord	29	12.8%	
Absence de réponse	1		Moyenne: 2.51

L'aménagement des locaux est adéquat

1 - fortement en accord	27	11.9%	
2 - assez en accord	126	55.5%	
3 - assez en désaccord	47	20.7%	
4 - fortement en désaccord	27	11.9%	
Absence de réponse	1		Moyenne: 2.33

Il y a suffisamment de documentation disponible

1 - fortement en accord	16	7.2%	
2 - assez en accord	100	44.8%	
3 - assez en désaccord	78	35.0%	
4 - fortement en désaccord	29	13.0%	
Absence de réponse	5		Moyenne: 2.54

Il y a suffisamment de formation de base offerte aux étudiants

1 - fortement en accord	11	4.9%	
2 - assez en accord	101	45.1%	
3 - assez en désaccord	69	30.8%	
4 - fortement en désaccord	43	19.2%	
Absence de réponse	4		Moyenne: 2.64

Les horaires d'opération correspondent aux besoins

1 - fortement en accord	53	23.5%	
2 - assez en accord	108	47.8%	
3 - assez en désaccord	42	18.6%	
4 - fortement en désaccord	23	10.2%	
Absence de réponse	2		Moyenne: 2.16

Les horaires de consultation correspondent aux besoins

1 - fortement en accord	30	13.4%	
2 - assez en accord	114	50.9%	
3 - assez en désaccord	62	27.7%	
4 - fortement en désaccord	18	8.0%	
Absence de réponse	4		Moyenne: 2.30

L'accès aux locaux est facile et les horaires d'ouverture sont convenables

1 - fortement en accord	58	25.6%	
2 - assez en accord	109	48.0%	
3 - assez en désaccord	41	18.1%	
4 - fortement en désaccord	19	8.4%	
Absence de réponse	1		Moyenne: 2.09

L'assistance technique est offerte par les consultants étudiants est correcte

1 - fortement en accord	49	22.0%	
2 - assez en accord	109	48.9%	
3 - assez en désaccord	47	21.1%	
4 - fortement en désaccord	18	8.1%	
Absence de réponse	5		Moyenne: 2.15

Les équipements mis à notre disposition sont fiables et performants

1 - fortement en accord	30	13.5%	
2 - assez en accord	102	45.7%	
3 - assez en désaccord	61	27.4%	
4 - fortement en désaccord	30	13.5%	
Absence de réponse	5		Moyenne: 2.41

Il y a suffisamment d'appareils disponibles

1 - fortement en accord	21	9.3%	
2 - assez en accord	76	33.8%	
3 - assez en désaccord	79	35.1%	
4 - fortement en désaccord	49	21.8%	
Absence de réponse	3		Moyenne: 2.69

Les appareils disponibles sont de bonne qualité

1 - fortement en accord	32	14.2%	
2 - assez en accord	113	50.2%	
3 - assez en désaccord	59	26.2%	
4 - fortement en désaccord	21	9.3%	
Absence de réponse	3		Moyenne: 2.31

Les logiciels disponibles couvrent les besoins de notre programme

1 - fortement en accord	52	23.5%	
2 - assez en accord	139	62.9%	
3 - assez en désaccord	21	9.5%	
4 - fortement en désaccord	9	4.1%	
Absence de réponse	7		Moyenne: 1.94

Les service auxiliaires (réparations, fournitures, ...) sont adéquats

1 - fortement en accord	28	13.0%	
2 - assez en accord	120	55.6%	
3 - assez en désaccord	56	25.9%	
4 - fortement en désaccord	12	5.6%	
Absence de réponse	12		Moyenne: 2.24

Les opérateurs donnent un bon service

1 - fortement en accord	38	17.1%	
2 - assez en accord	129	58.1%	
3 - assez en désaccord	39	17.6%	
4 - fortement en désaccord	16	7.2%	
Absence de réponse	6		Moyenne: 2.15

La compatibilité entre les équipements est excellente

1 - fortement en accord	24	11.3%	
2 - assez en accord	126	59.2%	
3 - assez en désaccord	50	23.5%	
4 - fortement en désaccord	13	6.1%	
Absence de réponse	15		Moyenne: 2.24

Les communications entre les terminaux et l'ordinateur fonctionnent bien

1 - fortement en accord	30	13.6%	
2 - assez en accord	140	63.6%	
3 - assez en désaccord	39	17.7%	
4 - fortement en désaccord	11	5.0%	
Absence de réponse	8		Moyenne: 2.14

Les réseaux locaux de micro-ordinateurs sont adéquats et performants

1 - fortement en accord	27	12.4%	
2 - assez en accord	132	60.6%	
3 - assez en désaccord	47	21.6%	
4 - fortement en désaccord	12	5.5%	
Absence de réponse	10		Moyenne: 2.20

La gamme des services offerts est adéquate

1 - fortement en accord	23	10.3%	
2 - assez en accord	135	60.5%	
3 - assez en désaccord	58	26.0%	
4 - fortement en désaccord	7	3.1%	
Absence de réponse	5		Moyenne: 2.22

Dans l'ensemble, le support offert par le service de l'Informatique est bon

1 - fortement en accord	26	11.6%	
2 - assez en accord	145	64.7%	
3 - assez en désaccord	47	21.0%	
4 - fortement en désaccord	6	2.7%	
Absence de réponse	4		Moyenne: 2.14

Encerclez le chiffre correspondant à votre reponse.

7 - Des sessions d'initiation ou de formation de base en informatique devraient être offertes à tous les étudiants en arrivant à l'université.

Fortement en accord	1	159	70.4%
Assez en accord	2	55	24.3%
Assez en désaccord	3	10	4.4%
Fortement en désaccord	4	2	0.9%
Absence de réponse	2		

8 - Chaque étudiant devrait être familier avec l'utilisation de l'informatique en arrivant à l'université.

Fortement en accord	1	108	47.8%
Assez en accord	2	78	34.5%
Assez en désaccord	3	32	14.2%
Fortement en désaccord	4	8	3.5%
Absence de réponse	2		

9 - Chaque étudiant devrait posséder obligatoirement son propre micro-ordinateur.

Fortement en accord	1	37	16.4%
Assez en accord	2	52	23.1%
Assez en désaccord	3	79	35.1%
Fortement en désaccord	4	57	25.3%
Absence de réponse	3		

10 - Dans votre programme, l'informatique constitue un élément:

Très important	1	108	47.6%
Assez important	2	89	39.2%
Peu important	3	25	11.0%
Pas important du tout	4	5	2.2%
Absence de réponse	1		

11- Si des aspects particuliers des services offerts à l'enseignement de l'informatique provoquent chez-vous une insatisfaction, pourriez-vous nous en faire part:

Le programme du Certificat pourrait encore être amélioré afin de toucher du point de vue pratique toutes les possibilités d'utilisation du micro-ordinateur (1INF103 (1))

Remplacer les ordinateurs démodés par quelque chose de plus performant. (1INF103 (3))

L'équipement ne correspond pas à ce qui est en usage dans les milieux de travail (1INF103 (2))

Le cours programmation II est trop rapide et difficile pour un débutant. On a pas le temps de bien comprendre la base de l'informatique. Je croyais aimer l'informatique, après ce cours, je suis futé. Avoir d'autres cours pour améliorer la compréhension et être plus habile.(2MQG403 (1))

On n'a pas assez de cours et de temps pour l'utiliser (2MQG403 (1))

L'UQAC devrait disposer de cours sur l'utilisation des logiciels d'administration et apporter ainsi une connaissance pertinente à nos tâches futures de gestionnaire. (2MQG403 (1))

Les étudiants devraient avoir une meilleure base car les travaux des professeurs sont très chargés (2MQG403 (2))

Manque de coaching pour l'initiation à utiliser les appareils (2MQG403 (1))

Les dépanneurs sont spécialisés dans l'informatique de gestion et ils ne comprennent pas plus les erreurs des logiciels spécialisés que nous. Tous les logiciels devraient être conçus en fonction de la possibilité d'être aidé. (2MQG403 (1))

Suite à mon cours 2INF100 j'avais été très déçu de l'informatique. Heureusement que cette année je travaille sur le Macintosh, cela me redonne le goût de l'informatique (2MQG403 (1))

Il fait trop chaud dans les locaux et l'air ambiant est malsain (2MQG403 (1))

Nombre d'appareils insuffisant (2MQG403 (1), 2INF130(1),(1INF401(1))

Certaines heures de surabondance devraient être éliminées d'une manière ou d'une autre (2MQG403 (1))

Le manque de disponibilité par rapport à l'information nécessaire pour bien faire fonctionner l'ordinateur est un aspect négatif de la pedagogie à

l'université. Ce même au niveau des cours en tant que tel ainsi qu'aux documents disponibles. (2MQG403 (1))

Le cours de programmation (2INF100) donné par l'université n'est pas nécessairement adéquat à la majorité des étudiants. Etant donné le manque de connaissances dans ce domaine pour certains ce cours est trop difficile à assimiler (2MQG403 (1))

Un gros décalage entre la théorie et la pratique (2MQG403 (1))

Manque d'information étudiant-professeur pour l'utilisation des ordinateurs, surtout les terminaux (2MQG403 (1))

Les horaires d'utilisation des ordinateurs autre que les Vax sont beaucoup trop limité et il n'y a pas assez d'imprimantes pour les Macintosh. De plus, il y en a trop pour un réseau: 25 appareils alors que le maximum devrait être de 15 (2MQG403 (1))

Les Apple (Macintosh) devraient être accessibles à tous les étudiants (2MQG403 (1))

Je suis finissant et j'ai complètement manqué le bateau dans l'informatique. J'aurais voulu travailler sur des logiciels comptables ou autres, ceci m'aurait été plus pertinent que le cours de programmation (2MQG403 (1))

Pas de continuité avec les appareils de niveau Cegep et Secondaire (2MQG403 (1))

Etat vétuste d'une partie des terminaux donnant accès au Vax (UGP7034 (1))

Difficulté d'identifier les aides techniques, personnes ressources (UGP7034 (1))

Disponibilité des équipements et maintenance (UGP7034 (1))

Manque de disquettes fréquent à CRISE (Librairie univ.) (2INF130(1))

Je considère qu'en tant qu'étudiant en génie unifié, il serait bon d'avoir accès à une salle d'ordinateurs tels que les IBM sans être obligé de passer par un professeur (6GEN605(1))

Fournir une documentation plus complète du Fortran (6GEN605(1))

Pas assez rapide (6GEN605(1))

La salle des ordinateurs [illegible] restreinte. On doit absolument avoir un prof [illegible] (6GEN605(1))

Lignes d'accès par [illegible] en difficulté et pas assez de lignes (6GEN605(1))

Je suis un étudiant finissant et je fais présentement le projet III. J'ai constaté que le projet offert ou proposé porte toujours sur la simulation d'une machine

quelconque, on parle beaucoup de programme de simulation. Moi-même, j'ai embarqué dans un projet d'étude, rendu au stade de la manipulation, j'ai à ma disponibilité un seul ordinateur que tout le monde vient chercher de l'information (un seul ordinateur pour tous les étudiants), en plus, l'ordinateur ne fonctionne même pas. Je suis vraiment pris avec cette situation. Je peux vous dire que je l'avais pas atteint mon objectif à cause de ça. (6GEN605(1))

Imprimantes toujours brisées, logiciel de compilation trop lent, perte de temps, Turbo serait mieux (2INF100(1))

Les salles de TI devraient être ouvertes en permanence (2INF100(1))

Disponibilité des dépanneurs. L'aide apportée n'est pas conforme aux besoins. La plupart du temps ils ne sont pas capables de répondre aux questions (2INF100(1))

Les dépanneurs ne peuvent répondre aux questions. (Manque de formation des dépanneurs) (2INF100(1))

Le Vax-780 a des heures de pointe (13h à 18h) où il est impossible de travailler sans perdre de temps (1INF201(1))

Sur le Vax, il n'y en a pas assez et c'est beaucoup trop lent sur des heures de la journée. Les terminaux qui n'offrent pas l'éditeur pleine page ne devraient plus être ici, mais en acheter d'autres comme les nouveaux. (1INF201(1))

Un règlement devrait exister. Lorsque quelqu'un monopolise un ordinateur toute la journée ce n'est pas grave, mais qu'il aille dîner et qu'il laisse l'ordinateur inactif pendant un long temps sans que les autres puissent l'utiliser, ça c'est inacceptable.(1INF201(1))

Pourquoi certains appareils comme le Macintosh et le Système II sont-ils réservés au besoin de ceux qui suivent le cours annexe (1INF401(1)

Les professeurs plutôt ordinaires. A date, pas de spécialistes en informatique (1INF401(1)

Pour l'accès au local des Macintosh, certains laborantins nous jettent dehors, même s'il reste des ordinateurs de libre. Lorsqu'on ne sort pas de "listings" sur l'imprimante, ça ne fait pas de bruit, de plus on est là pour travailler alors je ne vois pas en quoi ça peut déranger. (1INF401(1)

Aucune insatisfaction en relation avec les services (4PLU380(1))

Les ordinateurs ne sont pas en grand nombre de même que les imprimantes qui fonctionnent au ralenti. Bien sûr il y a l'imprimante rapide, mais quand les programmes sont longs, le temps l'est également pour la sortie (4PLU380(1))

La salle des vieux ordinateurs où 5-6 ordinateurs sont tout le temps brisé et que la réparation est longue (4PLU380(1))

Incompatibilité des imprimantes Apple avec Apple Works et manque de mémoire sur les Apple-II (4PLU380(1))

L'assistant est trop occupé et manque un peu de temps pour répondre à tous les besoins (4PLU380(1))

L'accès interdit du Macintosh aux étudiants qui pourraient s'en servir (4PLU380(1))

En général, je trouve que c'est assez bon, mais que les terminaux sont d'une lenteur atroce. On aurait le temps de l'écrire à la main. L'enseignement est inadéquat en fonction de nos besoins. (4PLU380(1))

Nombre d'imprimantes rapides restreint (2IN[illegible])

Les tables de travail sont trop hautes (2INF4[illegible])

On ne peut avoir accès à certains ordinateurs [illegible]506 (1))

Du côté service et équipement, il faut dire qu'on ne manque pas [illegible] ré l'opérateur est de l'imprimante est là suffisamment. Le principal [illegible] des services sont la disponibilité des dépanneurs, à différencier avec les consultants. Le pire c'est de ne pouvoir utiliser les Macintosh. Ce serait un service minimal que les étudiants aient accès aux ordinateurs pour faciliter l'utilisation faite par les étudiants (2INF406 (1))

Lenteur excessive du système aux périodes de pointe (2INF406 (1))

Je remarque qu'à la session d'hiver il est difficile de travailler sur le Vax-780 (2INF406 (1))

On étudie en informatique et l'accès au nouveau système 50 et Macintosh nous est limité. On devrait donc être les premiers à pouvoir les utiliser. Axer plus le développement vers IBM, c'est le leader du marché (2INF406 (1))

Les XT-51 devraient être remplacés car ils tombent en morceaux (2INF406 (1))

Il n'y a pas assez d'imprimantes rapides (2INF406 (1))

En tant qu'étudiant en informatique de gestion dans le programme de Bacc., on devrait avoir accès aux laboratoires Macintosh (2INF406 (1))

Disponibilité restreinte des PS2/50 (2INF406 (1))

Moderniser les locaux de T.I. ainsi que les terminaux du Vax (bel exemple avec les VT-320). Changer les vieilles imprimantes qui fonctionnent souvent à moitié. Avoir des meilleurs laboratoires plus polyvalents (2INF406 (1))

J'aimerais bien qu'on ait accès aux Macintosh et aux PS2 u peu plus, pour des étudiants à temps complet (2INF406 (1))

Il fait très chaud dans les locaux (2INF203 (2))

Laboratoire insuffisant (travail personnel) seulement la fin de semaine, pas assez la semaine (2INF203 (1))

Locaux d'ordinateurs très inconfortables (2INF203 (1))

A cause des labs, il est très souvent difficile d'avoir accès au lab sur semaine (2INF203 (1))

Le manque d'ordinateurs et le manque de disponibilité des locaux (2INF203 (1))

La compétence des laborantins laisse à désirer (2INF203 (1))

L'accès aux imprimantes n'est vraiment pas adéquat (2INF203 (1))

L'arrivée des nouveaux ordinateurs a ralenti le système, il faudrait ajouter une salle pour y mettre des ordinateurs (2INF203 (1))

Le manque de micro-ordinateurs est quelquefois un obstacle pour réaliser les laboratoires (2INF203 (1))

Le service de dépannage n'est pas assez étalé sur plusieurs périodes (2INF100(1))

Les imprimantes sont de mauvaise qualité (2INF100(1))

Les travaux ne sont pas coordonnés avec l'enseignement. La théorie vient plus tard que la pratique (2INF100(1))

Disponibilité et collaboration des aides étudiants (2INF100(1))

Votre cours de programmation pour quelqu'un qui n'a aucune notion est trop rapide et rempli. N'oubliez pas, souvent on a 5 cours, on n'a pas que ça à faire (2INF100(1))

Ordinateur souvent défectueux (2INF100(1))

Généralement, quand on a jamais touché à un ordinateur, on a comme difficulté n'est-ce pas !!! (2INF100(1))

Ouvrir les locaux (2INF100(1))

Avoir plus d'imprimantes (2INF100(1))

Les matières que l'on apprend ne correspondent pas tout à fait avec le temps où on commence les travaux (2INF100(1))

12- Suite à votre expérience, avez-vous des suggestions susceptibles d'améliorer les services de support à l'enseignement de l'informatique à l'UQAC?

Mieux renseigner les étudiants lors de l'inscription. (1INF103 (1))

Essayer de se placer près des besoins du milieu du travail (1INF103 (1))

Avoir des professeurs disponibles dans les locaux (2MQG403 (1))

Avoir des explications pour l'utilisation dans les locaux (2MQG403 (1))

Plus d'appareils disponibles (2MQG403 (3),2INF130(1) (6GEN605(1) (4PLU380(1))

Plus de temps d'accès (2MQG403 (1),2INF130(1))

On arrive souvent sur les ordinateurs avec un emmagasinage de renseignements très médiocre. C'est beau à voir (2MQG403 (1))

Des professeurs plus compétents, ils ne savent pas passer leur matière, ils ne sont pas bons pour enseigner (2MQG403 (1))

Modems pour tout le monde (2MQG403 (1))

Plus de pratique sur ordinateur, moins d'évaluations avec examen, de théorie peu pertinente (2MQG403 (1))

Les dépanneurs n'ont pas souvent toute l'habileté et les connaissances nécessaires sur tous les logiciels disponibles dans la grande salle. Une session de formation supplémentaire leur serait nécessaire (2MQG403 (1))

Plus d'information de base (2MQG403 (1))

Plus de connaissance initiale au début du cours (2MQG403 (1))

Manque de personnel afin de répondre aux étudiants qui ont besoin d'être renseignés (2MQG403 (1))

Ouvrir les locaux à toute heure du jour et les soirs (2MQG403 (1))

Changer radicalement les Texas-Instrument qui sont devenus désuets (2MQG403 (1), UGP7034 (1))

Mettre l'accent sur la pratique aussi bien que sur la théorie (2MQG403 (1))

Faire un guide de chaque logiciel (2MQG403 (1))

On devrait avoir de l'équipement compatible IBM-pc (2MQG403 (1))

L'utilisation de l'informatique devrait exister dans tous les cours: c'est l'avenir (2MQG403 (1))

Achat d'ordinateurs compatibles avec la grande entreprise (2MQG403 (1))

Continuité d'enseignement avec le niveau Cegep et utilisation de logiciel utilisé dans la grande entreprise (2MQG403 (1))

Se concentrer sur certains logiciels et les utiliser tout au long du programme de façon à n'avoir qu'un ou quelques logiciels à maîtriser (UGP7034 (1))

Dans l'ensemble, comparé aux autres institutions d'enseignement universitaire (Laval, Poly), l'informatique offre beaucoup de possibilité à l'UQAC (UGP7034 (1))

Dans mon programme MGP, il devrait y avoir des séances où le professeur nous montre à utiliser le logiciel plutôt que de nous le donner avec son livre d'opération (UGP7034 (1))

Des lignes extérieures à 2400 bps (UGP7034 (1))

Programme d'assistance à l'achat d'équipement personnel, prix d'achat négocié pour les étudiants (UGP7034 (1))

Améliorer les services avec modem. Les communications sont difficiles surtout en fin de session, et peu fiables à 1200 bps (UGP7034 (1))

Augmenter le nombre de terminaux avec l'édition par page (6GEN605(2))

Organiser les terminaux papier dans un local séparé car c'est bruyant (6GEN605(1))

De la meilleure documentation (6GEN605(2), 4GEO115(1))

Plus de micro-ordinateurs disponibles en tout temps (6GEN605(1))

Un bon cours sur l'utilisation du VT-320 et les macrocommandes du Vax ne serait pas un luxe (6GEN605(1))

Permettre une plus grande flexibilité au niveau de l'appareil employé pour programmer ainsi que des langages (6GEN605(1))

Vu qu'en ingénierie,on a beaucoup recours à l'utilisation de l'informatique, on devrait mettre plus d'accent sur la disponibilité de ces instruments pour que les étudiants aient la possibilité de se familiariser avec des langages, que ce soit le C, le Pascal ou autre (6GEN605(1))

Avoir des cours d'initiation au système informatique en arrivant à l'université (6GEN605(1))

Le travail sur un ordinateur demande beaucoup de concentration, surtout lorsqu'on a des erreurs de programme, et l'atmosphère qui règne dans les locaux d'ordinateur (surtout sur Vax) rend plus difficile l'accomplissement de travaux sur ordinateur. Les gens parlent à tue-tête et il y en a qui, s'ils le pouvaient, écriraient au clavier avec un marteau tant ils frappent fort dessus, ce qui est très exaspérant et à la longue, ils brisent les claviers, ce qui coûte plus cher au département et les autres étudiants en sont pénalisés lorsqu'un

terminal est brisé. Personnellement, je ne me gêne pas d'en avertir un de mieux s'en servir, et je suggère fortement aux responsables d'afficher des panneaux avertisseurs (comme à la bibliothèque) et de surveiller ce fléau qui règne dans les locaux (6GEN605(1))

Augmenter le nombre de Macintosh 4GEO115(1)

Etre présent dans les locaux. Je n'en ai pas vu un de la session. Qu'il soit reconnaissable également (2INF100(1))

Rendre plus disponible la documentation (2INF100(1))

Que les dépanneurs aient plus de formation (2INF100(1))

Bien souvent, il n'y a pas assez de terminaux du Vax-780 (1INF201(1))

Augmenter le nombre de terminaux (1INF401(1))

Augmenter l'équipement et les locaux informatiques vu le nombre croissant d'étudiants (1INF401(1))

Plus de disponibilité à certains locaux (1INF401(2))

Plus de micro car pas assez pour la population étudiante en informatique. Les locaux sont toujours pleins avec des cours et il est impossible d'y aller pour un autre travail que le cours même (1INF401(1))

Avoir accès à tous les genres d'ordinateurs que l'université possède car cela permet d'avoir une connaissance de fonctionnement de différents ordinateurs. (1INF401(1))

Parfois, on a besoin de travailler tard sur des programmes et les micro-ordinateurs sont beaucoup moins accessibles (1INF401(1))

Plus d'information sur l'informatique (4PLU380(1))

Augmenter le nombre d'assistants (4PLU380(1))

Offrir des ateliers d'apprentissage et avoir une personne qualifiée en permanence dans les locaux des ordinateurs (4PLU380(1))

Améliorer la qualité des ordinateurs (4PLU380(1))

Fournir de meilleurs imprimantes (4PLU380(1))

Avoir plus qu'un technicien (4PLU380(1))

Manque d'aération dans les locaux; remise en question des locaux (4PLU380(1))

Trop de monde (4PLU380(1))

Pour le SPSSX, il serait bon d'avoir en surplus du volume de base les autres étapes qui permettent de mieux utiliser le SPSSX. EX: la commande pour l'imprimante rapide devrait être inscrite dans le local. (4PLU380(1))

Avoir un cours de base. Avoir un lien direct entre le laborantin et le professeur. La base du cours pourrait être en même temps que l'on fait la pratique sur problèmes. Faire plus de problèmes sur ordinateur pour nous montrer plus comment se servir des formules et de l'ordinateur. Le laborantin devrait être capable de nous expliquer nos problèmes en comprenant la finance (2FIN300 (1))

Avant de faire le cours de finance I expérimental , il serait bon d'avoir fait le cours d'informatique de gestion avant (2FIN300 (2))

Il faudrait un local pour qu'on puisse travailler (2INF406(1))

Un local de travail au 3e serait approprié (machine à café, Cendrier) (2INF406(1))

Donner accès à tous les ordinateurs aux étudiants en informatique de gestion. Accorder plus d'importance aux étudiants en informatique de gestion, nous sommes les principaux concernés et utilisateurs (2INF4061))

Restructuration du Bacc. en informatique de gestion: il y a des cours plus ou moins importants (2INF406(1))

Augmenter la disponibilité des logiciels pour les étudiants (2INF406 (1))

Consultants connaissant les différents systèmes et logiciels utilisés par les étudiants (2INF406 (1))

Des ordinateurs disponibles sans carte de membre. Avoir moins de laboratoire de Macintosh (plus libre souvent). Plus de VT-320 (2INF406 (1))

Meilleure disponibilité des laborantins (2INF406 (1))

Une introduction au Vax (Editeur, Set, Login, VT100 ...) serait grandement utile (2INF406 (1))

Il serait préférable de commencer avec le cours informatique de gestion au lieu de programmation (2INF203 (1))

Une meilleure aération des locaux Macintosh serait un ajout majeur (2INF203 (1))

Permettre à l'étudiant de travailler avec son ordinateur personnel sans être obligé d'utiliser ceux disponibles (2INF203 (1))

L'enseignement est pour ma part bien structuré et adéquat pour les laboratoires et très enrichissant pour notre emploi futur (2INF203 (1))

Plus de documentation sur les logiciels et le système d'exploitation serait souhaitable (2INF203 (1))

L'aération des locaux est très déficiente ainsi que l'aménagement (2INF203 (1))

Diminuer le thermostat dans le local des Macintosh (2INF203 (1))

Slaquez la pédale ou faites des exercices au début de la session afin de séparer les groupes faibles, aucune notion et les forts (2INF100(1))

Aides étudiants qui savent ce que nous faisons (2INF100(1))

Multiplier les laboratoires de Macintosh et de PS/2 pour un meilleur apprentissage car il ne faut pas oublier que le domaine de l'informatique se dirige vers un mode "Friendly" comme Macintosh et PS/2 avec Windows. Ceci dit seulement à titre d'opinion et de constatation, mais un étudiant inscrit à l'Université du Québec à Chicoutimi peut recevoir une formation moyenne. (2INF100(1))

Il est temps de vous moderniser avec un beau petit S38 de IBM. Cela rehaussera votre image de marque et complétera agréablement votre quincaillerie (2INF100(1))

Dans le cours de programmation, je trouve que les renseignements adéquats devraient être donnés à temps pour la réalisation des T.P. afin de ne pas chercher outre mesure (2INF100(1))

Diminuer le thermostat dans le local des Macintosh (2INF203 (1))

Slaquez la pédale ou faites des exercices au début de la session afin de séparer les groupes faibles, aucune notion et les forts (2INF100(1))

Aides étudiants qui savent ce que nous faisons (2INF100(1))

Multiplier les laboratoires de Macintosh et de PS/2 pour un meilleur apprentissage car il ne faut pas oublier que le domaine de l'informatique se dirige vers un mode "Friendly" comme Macintosh et PS/2 avec Windows. Ceci dit seulement à titre d'opinion et de constatation, mais un étudiant inscrit à l'Université du Québec à Chicoutimi peut recevoir une formation moyenne. (2INF100(1))

Il est temps de vous moderniser avec un beau petit S38 de IBM. Cela rehaussera votre image de marque et complétera agréablement votre quincaillerie (2INF100(1))

Dans le cours de programmation, je trouve que les renseignements adéquats devraient être donnés à temps pour la réalisation des T.P. afin de ne pas chercher outre mesure (2INF100(1))

Bibliographie

Bibliographie

BOUCHARD Bertrand, CARON Gilles, VEZINA Richard (1985), Rapport du Comité "ad hoc" sur l'Orientation des Investissements Informatiques, UQAC, août 1985, Annexe à la résolution CAD-3694.

BOUDON, Raymond (1969), Les Méthodes en Sociologie, Paris: PUF, Coll. Que Sais-je?, no. 1334.

BRUCE, Randy B. (1988), In Search of a Friendly User Interface: Kwantlen College Discovers Unix and its Rich Set of Tools, Computing Canada, Vol. 14, no. 9, april 28, 1988, pp. 30-31.

CHANDLER T. J. (1987), Looking at Optical Disc Storage Technology, SIGUCCS Newsletter, Vol. 17, no. 4, pp. 15-20.

CHENARD, Pierre (1987), Prévisions des EETC des Etablissements de l'Université du Québec pour les Années Académiques 1986 à 1994, Service de la Planification et de la Recherche, Université du Québec.

CIMBALA, Diane J. (1987), The Scolarly Information Center: An Organizational Model, College & Research Libraries, Vol. 48, no. 5, pp. 393-398.

COLERETTE Pierre et DELISLE Gilles (1984), Le Changement Planifié: une Approche pour Intervenir dans les Systèmes Organisationnels, Montréal: Les Editions Agence d'ARC Inc.

ECOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION PUBLIQUE (1984), Le Projet d'Intervention: Guide de Réalisation.

COMPUTER CENTER (1988), Computer Center Spotlight, Concordia University: Computer Words, Vol. 16, no. 4, pp. 3-4.

DATAPRO (1985), Online Information in the Future, Datapro Research Corporation, September, MC61-200-104.

DATAPRO (1986), Planning for the Future: Microcomputers and Megatrends, Datapro Research Corporation, December, MC61-050-151.

DATAPRO (1987), The Microcomputer Software Revolution, Datapro Research Corporation, August, MC13-050-151.

DMR (1981), Plan de Développement de l'Informatique, UQAC.

EDITORIAL (1988), Last Objections to Unix Removed, Computing Canada, Vol. 14, no. 9, april 28, p. 10.

FESTINGER, Léon, KATZ, Daniel (1963), Les Méthodes de Recherche dans les Sciences Sociales, Paris: PUF.

GILBERT Norma (1978), Statistiques, Montréal: Les Editions HRW Ltée.

GRAVEL, Robert J. (1978), Guide Méthodologique de la Recherche, Québec: Presses de l'Université du Québec.

GRYGO, Gene (1988), Can VMS Survive Unix?, Digital Review, Vol. 5, no. 12, June 20, pp. 61-62.

HOMER C., PRINGLE Hale G. (1987), Instructional Computing and Local Area Networking, SIGUCCS Newsletter, Vol. 17, no.2, pp. 8-13.

HUFF Sid L., MUNRO Malcolm C., MARTIN Barbara H. (1988), Growth Stages of End User Computing, Communications of the ACM, Vol. 31, no. 5, may, pp. 542-550.

JANEAU, Claude (1971), L'enquête par Questionnaire: Manuel à l'Usage du Praticien, Bruxelles: Editions de l'université de Bruxelles.

JONAS, Gary (1988), Unix Finally Makes the Grade: Acceptance by Market Seen as Welcome News for Software Developers, Computing Canada, Vol 14, no. 9, april 28, p. 36.

KATZER, Jeffrey , COOK, Kenneth H., CROUCH Wayne W. (1978), Evaluating Information: A Guide for Users of Social Research, Don Mills: Addison Wesley.

KERLINGER, Fred N. (1964), Foundation of Behavioral Research, New-York: Holt, Rinehart and Winston Inc.

McCLURE Polley Ann (1987), Planning for Academic Departemental Systems, SIGUCCS Newsletter, Vol. 17, no. 3, Fall, pp. 19-28.

NOLAN R. L. (1973), Managing the Computer Ressource: A Stage Hypothesis, Communications of th ACM, Vol. 16, no. 7, July, pp. 399-405.

PUCELLA, Pasquale (1988), L'Evolution des Inscriptions aux Programmes Automne-81 à Automne-87, Bureau des Etudes de Premier Cycle, UQAC.

RICHER Jean-Louis (1988), Propriété Intellectuelle des Logiciels, UQAM: L'Ecran, Vol. 1, no. 5, Mai-Juin, p. 5.

SPSS Inc (1988), SPSS-X User's Guide 3rd Edition, Chicago, SPSS Inc.

STATISTIQUE CANADA (1987), Universités: Inscriptions et Grades Décernés - 1985, Ottawa: Ministre des Approvisionnements et Services.

TAPPSCOTT Don, MENEGON Araldo (1988), Study Examines Unix in Canada: All Indications Now Point to Widespread Acceptance, Computing Canada, Vol 14, no. 9, April, p. 39.

TILSON, Michael (1988), The Importance of Non-Proprietary Standard, Computing Canada, Vol. 14, no. 9, p. 38.

VICE-RECTORAT AUX COMMUNICATIONS (1988), Plan Directeur de l'Informatique et des Technologies de l'Information: Principes et Orientations, UQAM.

UNIVERSITE DU QUEBEC A CHICOUTIMI (1988), Lignes de Conduite et Procédures.

DATE DUE

FEB 21 ENAP-MONTRÉAL
DOCUMENTATION

FIN